Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. VI.	No. 2.	April 1908.

Über die Berechtigung der Gattung Diatrypeopsis Speg.

Von F. Theissen S. J., Rio Grande do Sul, Brasilien.

Über die von Spegazzini aufgestellte, bisher monotypisch gebliebene Gattung *Diatrypeopsis* bemerkt der Bearbeiter der Pyrenomyceten in Engler u. Prantl, Nat. Pfl. I, 1, p. 475; „Als *Diatrypeopsis* beschreibt Spegazzini eine Gattung, welche sich hauptsächlich durch die zylindrisch-ellipsoidischen, beidendig rundlich abgestutzten, hyalinen, nicht gebogenen Sporen unterscheiden soll. Die angegebenen Unterschiede scheinen mir nicht ausreichend zu sein, um die Gattung aufrecht erhalten zu können."

Ich habe *Diatrypeopsis laccata* Speg. oft hier (Rio Grande do Sul, Südbrasilien) gefunden und ihre Identität auch durch Vergleich mit Rehm's Ascomyc. no. 1692 sicherstellen können. Die angestellten Untersuchungen überzeugten mich von der vollen Berechtigung des von Lindau geäußerten Zweifels, wenn auch meine Begründung andere Wege geht. Ich glaube dartun zu können, daß *Diatrypeopsis laccata* identisch ist mit einer schon früher beschriebenen *Nummularia* und trotz einer gewissen Anormalität in dieser Gattung füglich verbleiben kann.

Nach der heutigen Gattungsumgrenzung wird jeder die in Frage stehende Art als *Nummularia* ansprechen, wenn er zunächst nur die makroskopischen Merkmale in Betracht zieht. Im Habitus, stromatischen Aufbau, Struktur der Perithezien und dem Abspringen der Epidermis unterscheidet sie sich nicht von einer echten *Nummularia;* Spegazzini selbst erkennt die nahen Beziehungen zu *Hypoxylon* an (vgl. Genus-Diagnose). Nur die hyalinen Sporen konnten dazu verleiten, die Art an die *Diatrypaceae*

anzuschließen, wie auch aus der Originaldiagnose herauszulesen ist. Wir haben also eine Art vor uns, die nach ihrem stromatischen Bau usw. zu *Nummularia* (resp. *Hypoxylon* im älteren Sinne) und zu *Diatrype* gezogen wird, von ersterer aber durch die Sporenfarbe, von letzterer durch die Sporenform abweicht. [NB. Auch die Schläuche sind zwar „obtusissime rotundati", aber nicht im geringsten keulig verdickt.]

Nun kennen wir eine *Nummularia*, die ebenfalls als *Diatrype* und als *Hypoxylon* (im älteren Sinne) beschrieben wurde und hyaline Sporen aufweist. Ich meine *Nummularia punctulata* (B. et Rav.) Sacc. [*Diatrype punctulata* B. et Rav. → *Hypoxylon punctulatum* Berk.] Die Übereinstimmung in den übrigen Details ist derart, daß an die Identität von *Diatrypeopsis laccata* und *Numm. punctulata* nicht gezweifelt werden kann. Man vergleiche die beiden Diagnosen.

Diatrypeopsis laccata.	*Nummularia punctulata.*
Stromatibus ligno subinnatis, primo tectis, dein ob corticem secedentem nudis, irregulariter elliptico-elongatis 5—10 mm longis, 1—2 mm latis, 0,5—1 mm cr. glabris levissimis (vix sub lente dense minutissimeque punctulatis) atris sublaccato-nitentibus; peritheciis dense constipatis, rectis ellipticis v. obovatis, saepe e mutua pressione angulatis, 250—300 μ alt. 100—150 μ diam., atris, coriacellis, ostiolo minuto, recto, non v. vix stroma perforante donatis; ascis cylindraceis 70—75 ⩽ 4, apice obtusissime rotundatis, basi modice attenuato-stipitatis, octosporis aparaphysatis; sporidiis recte monostichis, cylindraceis v. cylindraceo-subellipticis, utrinque truncatis v. vix rotundatis 6—7,5 ⩽ 3—4,5 grosse 2-guttulatis hyalinis.	Peridermio rupto cincta latissime effusa levissima ostiolis punctiformibus impressis crebris signata nigra peritheciis exiguis ovatis stipatis ascis tereti-clavatis, longe stipitatis p. sp. 90 ⩽ 9, octosporis; sporidiis monostichis, ellipsoideis, utrinque subtruncatis 7—8 ⩽ 4,5 asco diu inclusis, initio hyalinis dein fuscidulis.

Drei Punkte bedürfen der Erklärung. Zunächst scheint eine Divergenz der beiden Diagnosen in der horizontalen Ausdehnung des Pilzes zu liegen. Der bestimmten Angabe Spegazzini's steht das „latissime effusa" gegenüber. Doch sowohl die Rehm'schen Exemplare wie der größere Teil meines Materials von *Diatrypeopsis* weisen eine größere Flächenausdehnung auf, als Spegazzini sie angibt; auf dickeren Ästen kann der Pilz sogar große Lager bis 5 cm und mehr in der Länge bilden. Spegazzini hat jedenfalls den Fehler begangen, der ihm schon von anderen vorgeworfen

wurde und der bei den älteren Autoren zuweilen typisch ist: Er hat die Diagnose nach zu spärlichem Materiale entworfen. Übrigens wird man keine drei Nummularien finden, die eine constant determinierte Ausdehnung haben, wie auch viele *Hypoxylon*-Arten der Sectio *Euhypoxylon* „vage effusa" werden können. — Der Ausdruck „ascis tereti-clavatis" wäre schon bedenklicher, wenn er nicht, statt bei *Numm. punctulata*, bei *Diatrypeopsis* stände; so aber ist es ziemlich klar, daß damit nicht die diatrypische sackartige Erweiterung gemeint ist, sondern nur der Eindruck wiedergegeben werden soll, den alle Schläuche machen, wenn der Stiel vom sporenhaltigen Schlauchteil nicht scharf abgesetzt ist. — Endlich sind es die Angaben über die Ostiola, die eine schärfere Fassung erheischen. Eine richtige Wertung derselben wird nur durch aufmerksamen Vergleich junger und alter Exemplare gewonnen. Anfangs ist das Stroma „dense minutissimeque punctulatum" (Speg.); dann umgeben sich die Ostiola mit einem unmerklichen zarten Wall; bei höherem Alter tritt dann, wahrscheinlich durch Senkung der inneren Fläche, eine fast mit unbewaffnetem Auge wahrnehmbare areola auf, die auch noch grau abblassen kann. [Dieser Umstand bewegt mich auch, Spegazzini's Frage, ob man es nicht mit *Hypoxylon stygium* (Lév.) Sacc. zu tun habe, entschieden zu bejahen.]

Von Wichtigkeit in der Diagnose von *Numm. punctulata* ist die Bemerkung „sporidiis asco diu inclusis". Gerade dieser Umstand ist es, der mir bei der mikroskopischen Untersuchung von *Diatrypeopsis* auffiel. Obwohl ich, unbefriedigt von der anormalen Farbe der in den Schläuchen enthaltenen Sporen, in mehreren Präparaten eigens nach älteren, ausgereiften losen Sporen suchte, fand ich deren verhältnismäßig sehr wenige, selbst bei älteren Krusten. Diese Übereinstimmung in einem so anormalen Merkmal ist wohl ein starkes Beweismoment für die Identität beider Formen.

Es bliebe nun immer noch die Frage offen, welche Stellung im System der so umstrittenen Art endgültig anzuweisen sei. Der ihr von Saccardo gegebene Anschluß an *Nummularia* ist, scheint mir, der natürlichste. Tatsächlich war die Sporenfarbe der ausschlaggebende Grund, sie zu den *Diatrypaceae* zu stellen. Wiederholte Untersuchungen an Rehm'schem wie eigenem Material lassen mich jedoch diesen Grund nicht als zwingend anerkennen. Es wäre ungenau, die Sporenfarbe einfach als hyalin zu bezeichnen. Im Schlauche geht die Farbe allerdings nicht über einen leicht gelb-grünlichen Schimmer hinaus. Nach dem Austritt aus den Asci jedoch verdunkelt sich der Farbenton; die Sporen nehmen schließlich eine bräunlich-graue Farbe an, wie ich, zwar nicht häufig, aber mit Bestimmtheit konstatieren konnte. Auch so ist die Farbe für Xylariaceen noch auffallend hell; aber ich sehe keinen wesentlichen Unterschied mehr, da eine bleigraue oder hellbräunliche Färbung auch bei den Sporen von *Xylaria* und *Hypoxylon* nicht selten ist.

Vorstehende Ausführungen lassen sich also dahin zusammenfassen: *Diatrypeopsis laccata* Speg. ist identisch mit der älteren *Nummularia punctulata* (B. et Rav.) Sacc. [und wahrscheinlich mit *Hypoxylon stygium* (Lév.) Sacc.]; trotz einiger Anormalitäten findet sie ihren natürlichsten Anschluß bei *Nummularia*. Wahrscheinlich handelt es sich um eine in Evolution begriffene Form, deren Ausgangspunkt oder Zielpunkt *Nummularia* ist.

Einige neue Uredineen aus Südamerika. II.[1])

Von P. Dietel.

Die nachstehend beschriebenen Uredineen wurden von den Herren Prof. C. F. Baker und Dr. J. Huber in Pará (Brasilien), Dr. K. Reiche in Santiago (Chile) und Dr. A. Usteri in S. Paulo (Brasilien) gesammelt und mir zur Bestimmung freundlichst zugesandt. Ich möchte nicht unterlassen, den genannten Herren auch an dieser Stelle für ihre Zusendungen zu danken.

Uromyces Solariae Diet. n. sp.

Soris amphigenis minutis vel mediocribus, rotundatis vel oblongis, epidermide fissa diu velatis vel semivelatis, obscure castaneis pulverulentis. Teleutosporis ellipsoideis, subglobosis vel ovoideis, apice plerumque papilla humili hyalina ornatis, 26—40 ⩽ 20—25 μ, episporio flavo-brunneo anguste reticulato donatis, pedicello brevi caduco suffultis.

Auf Blättern von Solaria miersioides. Chile: Santiago, leg. K. Reiche.

Uromyces Reichei Diet. n. sp.

Soris amphigenis minutis, sed numerosis in acervulos rotundatos usque 8 mm longos confluentes congestis, epidermide fissa primo semivelatis, deinde pulverulentis, castaneis. Teleutosporis ellipsoideis vel obovatis, interdum angulatis 25—34 ⩽ 22—30 μ, episporio castaneo aequali levi indutis, pedicello mediocri caduco instructis.

Auf den Blättern von Triteleia Gaudichaudiana. Chile: Santiago, leg. K. Reiche.

Von *Uromyces Triteleiae* Diet. et Neg. ist diese Art durch die durchschnittlich erheblich größeren Sporen und den Mangel der Scheitelpapille deutlich verschieden.

Uromyces vestitus Diet. n. sp.

Soris uredosporiferis in foliis amphigenis et caulicolis minutis sparsis vel dense gregariis cinnamomeis; uredosporis globosis vel ellipsoideis

[1]) Siehe Annales mycol. Vol. V, p. 244—246.

28—44 ⩽ 27—39 μ, episporio 2—3 μ crasso flavo-brunneo, tuberculis validis irregularibus ornato vestitis, pedicello caduco, cum spora cellula conoidea sterili conjuncto, instructis. Soris teleutosporiferis epiphyllis (an semper?) minutis, in acervulos mediocres congestis, confluentibus, primo epidermide lacerata cinctis, mox nudis, subpulverulentis, obscure brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel globosis, vertice papilla lata dilute brunnea quasi rostratis, episporio castaneo verrucoso, cuticula dilutiore tenui vestito instructis, 35—48 ⩽ 27—30 μ, pedicello ca. 50 μ longo, basi hyalino, superne brunneolo et inflato suffultis.

Auf Sapium spec. Brasilien: Taragna, S. Paulo, Mai 1907 leg. A. Usteri.

Die Nährpflanze war als Komposite angegeben, aber Herr P. Sydow machte mich darauf aufmerksam, daß der Pilz dem *Uromyces Cisneroanus* Speg. wegen der Beschaffenheit der Teleutosporen und insbesondere wegen der eigenartigen Ansatzweise ihrer Stiele sehr nahe stehe und die Nährpflanze zweifellos eine *Sapium*-Art sei. — Bemerkenswert ist bei der weitgehenden Übereinstimmung der Teleutosporen die Verschiedenheit der Uredosporen beider Pilze. Diese sind bei *U. Cisneroanus* spindelförmig und stachelig, bei *U. vestitus* dagegen viel breiter und mit groben unregelmäßigen Warzen besetzt. Auch sind bei ersterem die Uredosporen mit ihrem Stiele nicht durch eine sterile Basalzelle verbunden.

Uromyces Lucumae Diet. n. sp.

Uredosporis globosis usque 25 μ latis, episporio subcrasso echinulato achroo praeditis. Soris teleutosporiferis hypophyllis mediocribus, usque 2 mm latis pulvinatis nudis, postea expallescentibus; teleutosporis oblongo-clavatis, 35—48 ⩽ 14—19 μ, episporio tenui aequali hyalino vestitis, contentu aureo, pedicello usque 70 μ longo fusiformi hyalino, in aqua diffluente suffultis, statim germinantibus.

Auf Blättern und Früchten von Lucuma spec. Brasilien: Botanischer Garten des Museum Goeldi in Pará, Jan. 1908 leg. J. Huber.

Es ist dies eine der eigenartigsten von allen bekannten *Uromyces*-Arten. — Eine Beschreibung der Uredolager konnten wir nicht geben; sie treten auch auf der Unterseite der Blätter auf, sind aber in dem vorliegenden Material mit Unmengen von Bakterien durchsetzt und dadurch fast völlig zerstört. Diese Bakterienlager durchsetzen das Blatt auch nach der entgegengesetzten Seite und treten also auch oberseits hervor. Hier enthalten sie noch viel spärlichere Uredosporen. Es ist daher ungewiß, ob gesunde Uredolager auch auf der Oberseite gebildet werden, zumal da die Teleutosporenlager nur unterseits auftreten. — Die mit einer gelatinösen Membranschicht ausgekleideten dicken Sporenstiele der Teleutosporen sind zweifellos als Wasserspeicher zum Schutze der nachwachsenden Sporen anzusehen, die nur mit einer dünnen farblosen Membran versehen sind. Die Sporen keimen sofort nach der Reife sehr energisch, man findet an der Oberfläche der Teleutosporenlager stets dichte Massen von Promyzelien.

Uromyces Wulffiae-stenoglossae Diet. n. sp.

Maculis flavis indeterminatis vel fuscis vel nullis. Soris hypophyllis minutis, sparsis, obscure castaneis vel nigris; uredosporis et teleutosporis intermixtis; uredosporis ellipsoideis vel subglobosis 25—28 ⩽ 21—25 μ brunneis echinulatis; teleutosporis obovatis, ellipsoideis vel rarius globosis, 26—36 ⩽ 20—26 μ, castaneis levibus, apice 5—8 μ incrassatis et interdum hyalinis, pedicello hyalino, sporam fere aequante mediocri firmitate instructis, facile germinantibus.

Auf Blättern von Wulffia stenoglossa. Brasilien: Marco, Pará, Jan. 1908 leg. C. F. Baker.

Uromyces Usterianus Diet. n. sp.

Maculis rubiginosis, flavo-areolatis circularibus; soris hypophyllis minutis in acervulos rotundatos ca. 6 mm latos congestis cinnamomeis nudis; teleutosporis obovatis vel clavatis, apice rotundatis vel conoideis, 25—38 ⩽ 13—20 μ, apice usque 9 μ incrassatis, levibus flavo-brunneis, pedicello usque 80 μ longo hyalino firmo suffultis.

Auf einer unbestimmten Myrtacee. Brasilien: S. Paulo, März 1907 leg. A. Usteri.

Puccinia paraënsis Diet. n. sp.

Soris uredosporiferis amphigenis, praesertim hypophyllis in tumoribus firmis hemisphaericis, pagina foliorum superiore depressis, ca. 2 mm latis vel majoribus irregularibus, confertis cinnamomeis; uredosporis obovatis vel subglobosis, 29—38 ⩽ 24—30 μ, pallide brunneis spinulosis. Soris teleutosporiferis conformibus pallide cinnamomeis vel albidis; teleutosporis ellipsoideis vel cuneatis, utrinque rotundatis vel basi in pedicellum angustatis, ad septum paulo constrictis 30—44 ⩽ 18—24 μ, episporio tenui aequali hyalino vestitis, pedicello mediocri instructis, statim germinantibus.

Auf den Blättern von Gouania pyrifolia (?). Brasilien: Marco, Pará, Dez. 1907 leg. C. F. Baker.

Die Membranstacheln der Uredosporen sind am Scheitel und an der Basis der Sporen kräftiger als an der Seitenwand. — *Uredo Gouaniae* Ell. et Kels. scheint der Uredo unseres Pilzes ähnlich zu sein; doch ist nach den Angaben der Sporendimensionen die Identität beider wohl ausgeschlossen.

Puccinia Gesneracearum Diet. n. sp.

Maculis rotundatis magnis, interdum confluentibus, flavis vel fuscis; soris teleutosporiferis hypophyllis punctiformibus, numerosissimis in acervulos rotundatos usque 1 cm latos congestis, non confluentibus, nudis pulvinatis obscure castaneis; teleutosporis biformibus: bilocularibus et numero praevalentibus unilocularibus (mesosporis); bilocularibus ellipsoideis, utrinque rotundatis vel basi cuneatis, haud raro obliquis, 22—35 ⩽ 17—25 μ, pedicello interdum lateraliter inserto; unilocularibus plerumque obovatis

vel clavatis, magnitudine valde variis, 18—27 ⩽ 15—25 μ, levibus dilute brunneis, apice obscurioribus et modice incrassatis, pedicello firmo mediocri instructis, mox germinantibus.

Auf Blättern und Blütenkelchen einer rankenden, holzigen Gesneracee. Brasilien: Pará, botanischer Garten des Museums Goeldi, Dez. 1907 leg. C. F. Baker.

Ravenelia Bakeriana Diet. n. sp.

Soris uredosporiferis primariis in maculis fuscis arescentibus, margine flavo-areolatis usque 1 cm vel supra latis, centro interdum depressis et spermogoniis numerosis tectis, in pagina inferiore tumores rotundatos vel circulares generantibus, amphigenis, obscure cinnamomeis; secundariis minutis sparsis hypophyllis, sub epidermide erumpentibus, folia non deformantibus. Uredosporis ellipsoideis vel ovoideis, secundariis plerumque quadrangulis 30—48 ⩽ 25—36 μ, castaneis, episporio aculeato poros 3 gerente indutis, paraphysibus apice cochleatis obscure castaneis, basi hyalinis plerumque ramosis (tripartitis) circumdatis. Soris teleutosporiferis hypophyllis, minutis, sparsis, obscure castaneis; capitulis teleutosporarum hemisphaericis, ambitu circularibus vel irregularibus, 50—85 μ latis, e numero vario sporarum compositis, obscure castaneis, verrucis brunneolis confertis tectis, margine saepe appendicibus cylindraceis obtusis usque 10 μ longis brunneolis instructis, sporis (cellulis) magnis, usque 25 μ latis, angulatis non septatis; cellulis cystoideis ovoideis hyalinis, in aqua diffluentibus, circulariter compositis; pedicellus caducus.

Auf Lonchocarpus spec. Brasilien: Pará, botanischer Garten des Museums Goeldi, Dez. 1907 leg. C. F. Baker.

Die Zahl der Sporenzellen und demgemäß die Größe der Köpfchen ist bei dieser Art eine sehr verschiedene. Häufig sind drei oder vier zentrale Sporenzellen von einer doppelt so großen Anzahl von Randzellen umgeben. Meist ist aber der Bau der Köpfchen, wenigstens der größeren, unregelmäßig. — Die Cysten stehen in einem Kreise um den Stiel herum, im halbgequollenen Zustand sind sie durch gegenseitigen Druck abgeplattet und erscheinen dann in radialer Richtung gestreckt. Es wäre zu untersuchen, ob nicht auch bei *Ravenelia Lonchocarpi* Diet. et Lagerh. der Cystenbau der gleiche ist; das von mir benutzte Material war für eine genaue Feststellung dieser Verhältnisse zu dürftig.

Das größte Interesse beansprucht aber dieser Pilz durch seine Uredogeneration. Die primäre Uredo hat bereits P. Hennings als *Uredo margine incrassata* beschrieben (Fungi paraënses II. in Hedwigia XLI, Beibl. p. 15). Da eine solche Benennung den jetzigen Nomenklaturregeln wohl nicht entspricht, haben wir den Pilz neu benannt. Hennings erwähnt weder die Spermogonien noch die Paraphysen. Die letzteren sind aber auch bei der primären Uredo vorhanden. Es besteht nun ein Unterschied der primären und sekundären Uredo nicht nur hinsichtlich der Art des Auf-

tretens, sondern auch in bezug auf die Gestalt der Sporen selbst. Die primären sind, wie sie auch Hennings beschreibt, meist eiförmig oder ellipsoidisch, während die sekundären fast durchweg von viereckigem Umriß mit gerundeten Ecken sind. Mit einer Ecke sitzt die Spore dem Stiele auf, an jeder der drei anderen Ecken liegt ein Keimporus. Es kommt nun aber diese Sporenform auch bei der primären Uredo nicht selten vor nebst Übergangsformen zwischen beiden Extremen.

Nicht minder eigenartig gestaltet sind die Paraphysen. Sie sind nämlich häufig verzweigt und an jedem der (meist drei) Zweige mit einer tief kastanienbraunen kopfigen, von der Seite her löffelartig eingedrückten Endverdickung versehen. Die Paraphysen stehen am Rande der Sporenlager. Die primäre Uredo bildet auf der Blattoberseite um die Pyknidengruppe herum gewöhnlich ein ringförmiges Lager, während auf der Unterseite die Sporenlager hauptsächlich an der Peripherie der wulstigen Anschwellungen stehen.

Ravenelia microspora Diet. n. sp.

Soris minutis epiphyllis, circulos 1—1,5 mm latos circa sorum centralem formantibus, minus copiose hypophyllis sparsis, cuticula fissa cinnamomea semitectis; uredosporiferis cinnamomeis, teleutosporiferis nigris. Uredosporis obovatis vel ellipsoideis, 12—14 ⩽ 9—10,5 μ, dilute flavo-brunneis, poris 4 aequatorialibus instructis, echinulatis, sine paraphysibus. Capitulis teleutosporarum hemisphaericis, sporas unicellulares 8—10 in directione transversali gerentibus, 80—110 μ latis, castaneis, papillis cylindraceis vel verrucis sparsis dilute brunneis ornatis, cellulis cystoideis globosis numerosis.

Auf Cassia spec. Brasilien: Nossa Lenhora, S. Paulo, März 1907 leg. A. Usteri.

Eine durch auffallend kleine Uredosporen ausgezeichnete Art; steht der *Rav. microcystis* Pazschke am nächsten.

Aecidium Posoqueriae Diet. n. sp.

Maculis in foliis maximis irregularibus fuscis, postea arescentibus, spermogoniis numerosis aequaliter tectis, pseudoperidiis secundum nervos dispositis, caules late ambientibus et curvantibus, basi immersis, cylindraceis, albis, margine lacerato vel lobato revoluto praeditis; aecidiosporis polyedricis, oblongis vel subglobosis 25—38 ⩽ 21—28 μ, apice valde (6—17 μ) incrassatis, verrucosis.

Auf Posoqueria latifolia. Brasilien: Marco, Pará, Dez. 1907 leg. C. F. Baker.

Bemerkungen über einige parasitische Pilze aus Rußland.

Von J. Lind.

Im Botanischen Museum der Universität Kopenhagen befindet sich ein Exsikkatenwerk russischer Pilze, welches ich nirgends zitiert finde; weder in Saccardo's Sylloge, noch in Salmon's Monograph of the Erysiphaceae oder in Sydow's Monographia Uredinearum finde ich diesbezügliche Notizen. Es dürfte daher angebracht sein, näher auf dieses entweder ganz vergessene oder sehr seltene Exsikkatenwerk, welches allerdings nur aus einem Faszikel besteht, einzugehen. Die Sammlung ist betitelt: „N. C. Sredinsky: Herbarium cryptogamicum rossicum, sectio quarta: Fungi." Nur ein Faszikel ist erschienen, enthaltend 50 Nummern; ausgegeben in St. Petersburg 1876. Jeder Pilz befindet sich in einem Kuvert, die Scheden sind sowohl mit lateinischem als mit russischem Text versehen.

Ich habe sämtliche ausgegebenen Pilze revidiert und gebe hier zuerst meine Bestimmung, dann diejenige Sredinsky's in Parenthese. Sredinsky hat sämtliche Pilze außer No. 32 und 36 selbst gesammelt, und er zitiert bei den meisten davon sein in russischer Sprache erschienenes Werk: „Materiali deja flori Novorossi i Bessarabiji. In Sapiski Novoross. Obs. Jesteot I. 1872."

1. Ustilago Maydis (de C.) Cda. (Ust. M. de C.). *Zea Mays*, in cultis prope pagum Muri, distr. Letschgum, gub. Kutais, alt. 1500′, Sept. 1873.
2. Ustilago utriculosa (Nees) Cda. (Ust. utr. Tul.). *Polygonum hydropiper*, prope pagum Gornostaewka, Tauriae septentrionalis, Aug. 1870.
3. Pucciniastrum Vacciniorum (Link) Diet. (Caeoma Vacc. Link). *Vaccinium uliginosum*, circa pagum Schuwalowo, prope Petropolin, Aug. 1870, II.
4. Melampsora salicina Lév. (Mel. sal. Tul.). *Salix fragilis*, Gornostaewka, Tauriae sept., Aug. 1870, Uredo.
5. Melampsora populina (Jaqu.) Cast. (Mel. pop. Tul.). *Populus nigra*, Gornostaewka, Tauriae sept., Aug. 1870.
6. Pucciniastrum Abietis-Chamaenerii Kleb. (Melampsora Epilobii Fuck.), *Epilobium angustifolium*, Lewaschowka, prope Petropolin, Aug. 1875, II. III.

7. Melampsora Helioscopiae (Pers.) Cast. (Mel. Euphorbiae Tul.). *Euphorbia virgata*, Odessa, Juni 1872, II. III.
8. Puccinia Scirpi de C. (Pucc. Sc. Link). *Scirpus lacustris*, prope pagum Jasski, distr. Odessa, Juli 1872, II. III.
9. Puccinia Violae (Schum.) de C. (Pucc. Violarum Link). *Viola canina*, circa pagum Pargala secunda, prope Petropolin, Juli 1874, III.
10. Puccinia Gentianae (Strauß) Link (Pucc. Gent. Link). *Gentiana septemfida*, prope pagum Let, dristr. Ratscha, gub. Kutais, alt. 6500′, Aug. 1873, III.
    Neue Nährpflanze.
11. Puccinia suaveolens (Pers.) Rostrup (Pucc. obtegens Tul.). *Cirsium arvense*, prope monasterium Korsum, Tauriae septentrionalis, Okt. 1872, st. III.
12. Puccinia Circaeae Pers. *Circaea lutetiana*, prope pagum Muri, distr. Letschgum, gub. Kutais, alt. 1200′, Juli 1873.
13. Puccinia Maydis Bereng. *Zea Mays*, prope pagum Alpani, distr. Letschgum, gub. Kutais, alt. 1200′, Aug. 1873, III.
14. Puccinia Buxi de C. *Buxus sempervirens*, prope pagum Tchmori, distr. Ratscha, gub. Kutais, alt. 3000′, Juli 1873.
15. Puccinia Asparagi de C. *Asparagus officinalis*, Odessa, Juli 1872, III.
16. Puccinia Bardanae Cda. *Lappa tomentosa*, Klein-Liebenthal prope Odessam. Aug. 1872, III.
17. Puccinia asarina Kze. (Pucc. Asari Link). *Asarum europaeum*, inter Suaniam et Mingreliam apud fl. Ingur, alt. 3000′, Juli 1874.
18. Puccinia Menthae Pers. (Pucc. M. Tul.). *Mentha arvensis*, prope pagum Sofiewka. Tauriae sept., Aug. 1871, II. III.
19. Puccinia coronata (Cda.) Kleb. (Pucc. coron. de By.). *Rhamnus Frangula*, circa Pargalam secundam prope Petropolin. Juli 1875.
20. Puccinia Ribis de C. *Ribes petraeum*, prope pagum Tchmori, distr. Ratscha, gub. Kutais, alt. 3800′, Juli 1873.
21. Puccinia Polygoni-amphibii Pers. (Pucc. Polygonorum Link). *Polygonum amphibium*, prope pagum Gornostaewka Tauriae sept: is, Aug. 1871, III.
22. Puccinia Acetosae (Schum.) Kke. (Pucc. Rumicis Bellynk). *Rumex Acetosa*, prope pagum Kairi Tauriae sept: is, Aug. 1871. In dem sonst ziemlich seltenen Teleutosporenstadium; Sporen eiförmig, 36—42 ⩽ 20—24 μ, Membran braun, glatt, überall gleich dick.
23. Puccinia Pruni-spinosae Pers. (Pucc. Prunorum Tul.). *Prunus insititia*, prope pagum Bagdad, distr. Kutais, alt. 600′, Juni 1874, II. III.
24. Puccinia Arenariae (Schum.) Schroet. (Pucc. Stellariae Dub.). *Stellaria nemorum*, Lewaschowka prope Petropolin, Aug. 1875.
25. Puccinia graminis Pers. (Pucc. gram. de By.). *Triticum repens*, Odessa, Aug. 1872, III.

26. Uromyces caryophyllinus (Schrank) Schroet. (Urom. Caryophyllacearum Rbh.). *Gypsophila trichotoma*, prope Odessam, Aug. 1871, II. III., neue Nährpflanze. Rabenhorst's Name ist nicht in Saccardo's Sylloge aufgeführt, nach Sredinsky ist er im Sitzungsber. d. naturw. Ges. Isis zu Dresden 1870, Heft IV, publiziert. Uredosporen kuglig, ca. 33 μ in Diam., Membran hellbraun, stachlig, gleichmäßig dick; Teleutosporen kastanienbraun, glatt, am Scheitel mit breitem Keimporus, 23—30 μ in Diam.; Stiel sehr kurz, hyalin.

27. Uromyces Heliotropii Sredinsky. *Heliotropium europaeum*, in littore wenoso Kujalnitzky limam prope Odessam, Aug. 1871. Ob Sredinsky diesen neuen Pilz in oben erwähnter „Materia" beschrieben hat, kann ich nicht sagen, Saccardo (Sylloge XIV, S. 277) zitiert: Issatschschenko: Parasit. Pilze Gouv. Cherson 1896, und erwähnt den Pilz aus Cherson. Ich finde die Uredosporen hellbraun, stachlig, meist rundlich, manchmal auch eiförmig oder verlängert, 30—33 μ ⩽ 18—20 μ (die langgestreckten 30—37 μ ⩽ 14—17 μ). Die Teleutosporen finden sich in denselben Lagern mit den Uredosporen untermischt; sie sind mit dicker, glatter, kastanienbrauner Membran versehen und messen 25 μ ⩽ 18—22 μ. Stiel hyalin 10 ⩽ 3 μ.

28. Uromyces Limonii (de C.) Lév. (Urom. Statices Sredinsky). *Statice Gmelini*, in littore maris prope Odessam, Aug. 1871, III.

29. Uromyces Pisi (Pers.) de By. (Urom. apiculatus Lév.). An Stengeln und Blättern von *Lathyrus sativus*, prope pagum Gornostaewka Tauriae sept: is, Juni 1871, III.

30. Uromyces Poae Rbh. (Aecidium Ranunculacearum de C.). *Ranunculus auricomus*, in pratis insulae Krestowsky, Petropolin. Mai 1875.

31. Puccinia Agrostidis Plow. (Aecidium Ranunculacearum de C.). *Aquilegia vulgaris*, Pargala secunda, prope Petropolin, Juni 1875.

32. Cronartium ribicolum Dietrich 1856 (Cronart. Ribesii Woron. 1870). *Ribes nigrum*, in horto botanico Petropolitano, Sept. 1875, leg. A. Th. Batalin, II. III.

33. Phragmidium Rubi idaei (de C.) Karst. (Phragm. effusum Fuck.). *Rubus Idaeus*, Lewaschowka, prope Petropolin, Aug. 1875, III.

34. Phragmidium violaceum (Schultz) Wt. (Phragm. asperum Tul.). *Rubus fruticosus*, Kutais, Juli 1874, II. III.

35. Synchytrium Anemones (de C.) Woron. (Synch. An. Woron.). *Anemone nemorosa*, insula Krestowsky, Petropolin, Mai 1875.

36. Cytopus Tragopogonis (Pers.) Schroet. (Cyst. cubic. Lév.). *Scorzonera hispanica*, in horto botanico Petropolitano, Sept. 1875, leg. A. Th. Batalin.

37. Cicinnobolus Cesatii de By. Parasitans in mycelio Erysiphes Galeopsidis de C. (Er. communis de By.) in foliis *Ballotae nigrae*, Odessa, Juli 1870.

38. Uncinula Salicis (de C.) Wt. (Uncinula adunca Lév.). *Salix nigricans*, Lewaschowka prope Petropolin, Aug. 1875.
39. Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. (Phyll. guttata Lév.). *Corylus avellana*, Kutais, Sept. 1873.
40. Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. (Phyll. guttata Lév.). *Azalea pontica*, Bagdad, distr. Kutais, alt. 600′, Juni 1873, neue Wirtspflanze, nur spärlich angegriffen.
41. Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. (Phyll. guttata Lév.). *Fraxinus excelsior*, Bagdad, distr. Kutais, alt. 600′, Juni 1873.
42. Erysiphe Cichoriacearum de C. (Er. lamprocarpa de By.). *Lappa tomentosa*, in horto botanico Petropolitano, August 1875. Die Perithezien über die ganze Blattunterseite verbreitet, 120—140 μ in Diam. Asci nur wenig, 76—80 ⩽ 56—68 μ, zweisporig. Sporen 28—32 μ ⩽ 22—24 μ.
43. Erysiphe Polygoni de C. (Er. communis Lév.). *Delphinium elatum*, in horto Petropolitano, Aug. 1875.
44. Erysiphe Polygoni de C. (Er. communis Lév.). *Caltha palustris*, in horto botanico Petropolitano, Aug. 1875.
45. Erysiphe Polygoni de C. (Er. communis Lév.). *Aquilegia vulgaris*, in horto botanico Petropolitano, Aug. 1875.
46. Erysiphe Polygoni de C. (Er. Martii Lév.). *Spiraea Ulmaria*, Lewaschowka, Aug. 1875.
47. Erysiphe Polygoni de C. (Er. Martii Lév.). *Hypericum quadrangulum*, prope catarractam Imatra, gub. Wiborg, Juli 1875.
48. Sphaerotheca Humuli (de C.) Burr. var. fuliginea (Schl.) Salm. (Sph. Castagnei Lév.). *Impatiens noli tangere*, in silvis montis Nakerała, gub. Kutais, alt. 4700′, Juli 1873.
49. Sphaerotheca Humuli (de C.) Burr. (Sph. Castagnei Lév.). *Spiraea Ulmaria*, Lewaschowka, prope Petropolin, Aug. 1875.
50. Microsphaera Evonymi (de C.) Sacc. (Calocladia comata Lév.). *Evonymus europaeus*, Odessa, Aug. 1872.

Herr Museumsinspektor C. H. Ostenfeld machte mich freundlichst auf dieses Exsikkatenwerk aufmerksam. Derselbe entdeckte auch im Phanerogamenherbar auf Pflanzen aus Rußland („Herbarium florae Rossicae a museo botanico acad. imp. sci. Petropolitanae editum") einige parasitische Pilze, die ich nicht unerwähnt lassen möchte, nämlich:

Uromyces Chenopodii (Duby) Schroet. auf *Halimocnemis (Halotis) occulta*, Transcaspia, in schistosis montium inter Wannowskoje et Czuli, 1. 10. 1898, leg. Litwinow.
Neue Nährpflanze.

Synchytrium aureum Schroet. auf *Gentiana pseudo-aquatica*, Sibiria, prov. Irkutsk, distr. Bagalonsk, 8. 6. 1903, leg. Malzew.

Der Pilz findet sich nur auf den untersten Blättern, die augenscheinlich in Berührung mit den periodisch wiederkehrenden Überschwemmungen gewesen sind, vgl. Walter Rytz: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Synchytrium*, Centralbl. f. Bakt. u. Paras. Abt. II, Bd. 18 (1907), p. 635.

Puccinia Arenariae (Schum.) Schroet. auf *Moehringia trinervia*.

a) Prov. Kiew, in silva prope Golossejewskaja Pustyn, 21. 5. 1903, leg. Rokoczi.

c) Prope urbem Wilna, in pineto, 16. 5. 1903, leg. Lonaczewsky.

Gloeosporium Veronicarum Ces. auf *Veronica hederifolia*, Tauria prope urbem Jalta, 23. 3. 1901, leg. Golde.

Die Diagnose des Pilzes in Botan. Zeitung 1859, p. 629, die sich unverändert in Sacc. Sylloge III, p. 710 und bei Allescher: Fungi imperfecti (Rbh. Pilze Abt. VII) p. 506 findet, ist höchst unvollständig. Ich habe deshalb das Originalexemplar auf *Veronica officinalis* in Rabenhorst's Fungi europaei No. 97, von Cesati „in Valle Andurnensi, Pedem., prov. Bugellae. Autumno tempore" gesammelt, untersucht und gebe hier eine neue Beschreibung: Flecken fehlend. Räschen zerstreut, einzeln stehend, von einem sehr schmalen bräunlichen Saume umgeben, auf beiden Blattseiten, doch meist blattoberseits hervorbrechend, polsterförmig, dick, kreisrund, braun bereift, den Lagern von *Puccinia Veronicae* nicht unähnlich. Konidien hyalin, mit körnigem Plasma, selten mit zwei bis drei Öltropfen, dünnwandig, stäbchen- bis keulenförmig, an beiden Enden abgestumpft, nie oder sehr selten gebogen, 15,5—20 ⩽ 4 μ. Konidienträger bis 12 μ lang und 3 μ dick.

Das russische Exemplar stimmt mit dem Original gut überein, desgleichen auch dänische Exemplare, die ich bei Horsens in Jütland am 2. April 1902 auf *Veronica hederifolia* gesammelt habe, und ferner solche aus Böhmen, die auf *Veronica triphyllos* am 26. März bei Tábor von Bubák gesammelt und in Kabát und Bubák's „Fungi imperfecti exs." no. 376 ausgegeben sind. Exemplare, die ich bei Kopenhagen im August 1907 auf *Veronica Tournefortii* reichlich sammelte, weichen ein wenig dadurch ab, daß sich zwischen den charakteristischen keulenförmigen Konidien auch einige gebogene und abgerundete Konidien vorfinden.

Zu derselben Spezies gehört meiner Ansicht nach auch Bäumler's *Gloeosporium pruinosum*. Die Beschreibung seines Pilzes (Österr. Bot. Zeitschr. XXXIX, 1889, p. 171) stimmt völlig mit der von mir entworfenen Diagnose überein, die Nährpflanze ist ebenfalls *Veronica officinalis*, und endlich sind auch die Exemplare, die in Kabát und Bubák's „Fungi imperfecti exs." no. 326 als *Gl. pruinosum* ausgegeben

sind (auf *Veronica officinalis* bei Preßbaum im Wiener Wald, N.-Österreich, 16. 7. 1905 von v. Höhnel gefunden), mit Cesati's Original identisch.

Fuckel (Symb. Myc. 1869, p. 368) hat *Gloeosporium Veronicarum* auf lebenden Blättern von *Veronica officinalis* und *hederifolia* nicht selten um Oestrich gefunden. Der Pilz ist demnach in Deutschland, Dänemark und Rußland auf *Veronica hederifolia* gefunden und es dürfte auch wohl das *Gloeosporium arvense* Sacc. et Penz. (auf *Veronica hederifolia* in der Schweiz vorkommend) mit *Gl. Veronicarum* zu vereinigen sein. Nur die Unvollständigkeit der Cesati'schen Beschreibung dürfte Veranlassung zu der Aufstellung des *Gl. pruinosum* und *Gl. arvense* gegeben haben.

Gloeosporium Veronicarum Ces. hat demnach als Synonym *Gl. pruinosum* Bäumler und vermutlich auch *Gl. arvense* Sacc. et Penzig. Als Nährpflanzen haben zu gelten *Veronica hederifolia*, *officinalis*, *triphyllos* und *Tournefortii*. Fundorte sind bekannt aus Dänemark, Rußland, Deutschland, Österreich, Ungarn, Italien, der Schweiz und Belgien.

Aecidium Ranunculacearum DC. auf *Ranunculus pulchellus*, prov. Transbaikalia, prope urbem Czita.

Neue Nährpflanze.

Doassansia Martianoffiana (Thüm.) Schroet. auf *Potamogeton asiaticus*, Mandshuria chinensis, peninsula laodun, prope stat. viae ferrariae Wanfangoo, 3. 8. 1902, leg. Litwinow.

Neue Nährpflanze.

Puccinia Malvacearum Mont. auf *Malva silvestris*, prope urbem Kiew, 18. 10. 1904, leg. Lonaczewsky.

Puccinia Acroptili Syd. auf *Acroptilon Picris*, prov. Samara, distr. Nowo Usen, 8. 9. 1904, leg. Bogdan.

Rick, Fungi austro-americani Fasc. IX u. X.

Zu Fasc. VII und VIII dieser Sammlung (cfr. Annal. Mycol. 1907, p. 335) kann ich folgendes zur Klärung einiger zweifelhaft gebliebenen Arten nachtragen:

No. 149 ist nach Bresadola's Ansicht *Lentinus tener* Lév. Die Art ist sehr variabel in der Färbung und jedenfalls des öfteren beschrieben worden. *Lentinus tener* scheint nur alte Exemplare von *Lentinus villosus* darzustellen.

No. 155 scheint mir jetzt von *Xylaria Cornu-Damae* (Schw.) Berk. verschieden und wohl eher *Xylaria areolata* Mont. nahe zu stehen. Die Form ist völlig gleich der in Europa gemeinen *Xylaria Hypoxylon*, Farbe und Perithezienstellung sind jedoch verschieden.

No. 121 ist nach Bresadola's gütiger Mitteilung *Xylaria Thyrsus* Berk. Die echte *X. Thyrsus* ist grau gefärbt und kommt auch hier vor, jedoch seltener. Die von mir ausgegebene Form ist stets schwarz und viel häufiger als die typische Art.

No. 123 wurde von Bresadola als *Favolus multiplex* Lév. bestimmt. Die Art ist charakterisiert durch die Cystiden des Hymeniums.

No. 124 ist die echte *Xylaria tuberiformis* Berk. und nach Bresadola identisch mit *X. anisopleura*. Unterscheidet sich von *X. polymorpha* einzig durch die größeren, vorstehenden Perithezien.

No. 126 ist *Fomes pectinatus* Kl.

Zu No. 129 (*Xylaria gomphus*) zählt Bresadola in seinen „Fungi Javanici" folgende Synonyme auf: *X. Wrightii*, *X. tabacina*, *X. involuta*, *X. portoricensis*, *X. gigantea*.

---

161. **Hypoxylon subiculatum** Schw. Auf *Gadua Taquara*. Det. Rehm.

Der junge Pilz ist völlig mit einem bleifarbenen Subiculum bedeckt. *Hypoxylon udum* (Pers.) Fr. steht nahe, ebenso *H. insidens* Schw. Originalexemplare habe ich nicht gesehen.

162. **Glonium lineare** (Fr.) De Not. Auf Laubholz.

Die Bestimmung ist fraglich.

163. **Nummularia ? guaranitica** Speg. Auf Laubholz.

Sieht jung einem *Corticium* gleich, wird später dunkler, doch nicht schwarz.

164. **Daedalea unicolor** (Bull.) Fr. Auf Laubholz häufig.

165. **Uredo bonariensis** Speg. Auf Blättern von *Hydrocotyle* spec.

166. **Uromyces ? Euphorbiae** Ck. et Peck. Auf einer Euphorbiacee zugleich mit der Ädidiengeneration.

167. **Poria ? Placenta** Fr. Auf Laubholz.

Die geschichteten Poren stimmen zu der Art, sonst aber scheint sie mir von der Beschreibung abzuweichen.

168. **Lizoniella fructigena** Syd. Auf den Knospen einer Komposite (det. Rehm).

Stromate nigro crustaceo, gemmas occupante; peritheciis $^1/_3$—$^1/_2$ mm diam. subgloboso-depressis, coriaceis, aggregatis; ascis cylindraceis, breviter stipitatis 120—140 μ longis 25—28 μ latis; sporidiis ellipticis, utrinque rotundatis, uniseptatis, ad septum leniter constrictis, hyalinis (an semper?) distichis, 36 μ longis, 13 μ latis, paraphysibus dilutis.

Habitat in gemmis Compositae arborescentis. Nova Petropolis.

Der Pilz ist als *Otthia gemmicola* Rick n. sp. ausgegeben, soll jedoch nach Rehm zu *Lizoniella fructigena* Syd. gehören.

169. **Dothidella tinctoria** (Tul.). Auf *Baccharis*. Det. Rehm.

170. **Fusicoccum Kesslerianum** Rick nov. spec. Auf strauchiger Komposite.

Stromate nigro 2—3 mm lato, erumpente, coacervato, parasitico in pustulis hemisphaericis matricis; pycnidiis 2—4 mm latis uni- vel pluri-locularibus, polystiche ligno immersis; sporulis ellipticis vel subirregularibus, hyalinis, continuis, 20—30 μ longis, 13 μ latis, sterigmatibus suffultis.

Habitat in ramis Compositae arborescentis intumescentiam producens et in formam candelabri contrahens. Rami infecti resinam abundantissime segregant. Nova Petropolis.

171. **Fomes hornodermus** Mont. Auf Laubholz.

Diese nicht seltene Art ist in jungem Stadium schön marmoriert, alt jedoch einfarbig schwarz. Das junge Hymenium ist reinweiß und wird bei Berührung rotfleckig.

172. **Kretzschmaria lichenoides** Rick. Auf Laubholz.

173. **Lachnocladium brasiliense** Lév. An Holz (det. Bresadola).

Ich habe die Art nur an einem einzigen Standorte gefunden. Sie ist schon frisch stets trocken und brüchig.

174. **Stereum candidum** Schw. An Rinde.

175. **Odontia ? flavo-argillacea** Bres. An Holz.

176. **Polystictus occidentalis** Kl. Auf Laubholz.

Nach Bresadola ist dieser Pilz eine var. *lutea* des *Pol. hirsutus*. Er ist eine der gemeinsten Formen der hiesigen Gegend, wächst jedoch nur an sonnigen Stellen, nicht im Walde.

177. **Lembosia Melastomatum** Mont. var. **asterinoides** Rehm. Auf *Melastoma*-Blättern.

Kommt vermischt mit der typischen Form vor und ist vom September bis zum Oktober sehr häufig.

178. **Lepiota sordescens** Berk. In stark angefaulten Stämmen.

Die Art ist bis jetzt nur aus Indien bekannt. Frisch ist sie weiß und mit braunen Schüppchen besetzt, trocken schmutzig grau. Meist umgibt sie in großen Rasen die Stämme.

179. **Psilocybe tortipes** Speg. Auf Kuhkot.

Ich vermute, daß die Art mit einer der europäischen identisch ist. Die Originalexemplare Spegazzini's habe ich nicht gesehen.

180a. **Pterula pusilla** Bres. Zwischen Laub.

Die Diagnose ist noch nicht publiziert.

180b. **Pterula ? pusilla** Bres. Zwischen Laub.

181. **Merulius subambiguus** P. Henn. Auf Laubholz.

182. **Lepiota clypeolaria** Fr. Auf Wiesen.

Ist leicht zu erkennen an dem grau bestäubten, sehr zerbrechlichen Stiele. In Farbe und Größe sehr variabel.

183. **Stereum bicolor** Fr. An Laubholz.

Die Art ist hier nicht so selten wie in Europa.

184. **Calvatia rubro-flava** Cragin. Am Boden.

In gedüngtem Boden fand ich in diesem Jahre den Pilz massenhaft. Er erreicht 2 dm im Durchmesser.

185. **Xylaria heloidea** Penz. et Sacc. Auf abgefallenen Blättern.

Auf denselben Blättern finden sich oft ähnliche Keulen mit weißem Köpfchen, die ich als zu *Xylaria aristata* Mont. gehörig ansehe.

186. **Cyathus ? striatus** (Huds.) Hoffm. Auf Sägespänen.

Der Pilz dürfte wohl besser als *Cyathus Montagnei* angesehen werden, der hier häufig ist.

187. **Lepiota cepaestipes** Sow. Am Boden. cfr. Broteria Vol. VI, 1907, p. 69.

Syn.: *Lepiota pluvialis* Speg.
Lepiota Henningsii Sacc. et Syd.
Lepiota Schweinfurthii P. Henn.
? *Lepiota farinosa* Peck.

188. **Sorokina Ulcana** Rehm. Auf *Styrax*. Det. Rehm.

189. **Lepiota bonariensis** Speg. Auf Wiesen gemein.

Scheint identisch zu sein mit *Lepiota naucina*, die ich aus eigener Anschauung nicht kenne.

190. **Puccinia heterospora** B. et Curt. Auf *Sida* gemein.

191. **Fomes ? amboinensis** Fr. Auf Laubholz.

Die gigantische Form habe ich hier in meterlangen Exemplaren in einem Warenlager gefunden. Ich kann jedoch nicht mit Sicherheit angeben, ob die ausgegebenen Exemplare wirklich hierher gehören. Jedenfalls steht auch *Fomes megaloma* Lév. sehr nahe.

192. **Boletus brasiliensis** Rick. Auf Wiesen. cfr. Broteria vol. VI, 1907, p. 81 mit tab. IX, fig. 11.

Der Hut ist hochgelb, die Fruchtschicht grüngelb. Ist meiner Ansicht nach nur Varietät von *Boletus fulvidus* Fr. Der erste aus Süd-Amerika ausgegebene *Boletus!*

193. **Chaetomium chartarum** Ehrb. Auf Papier.

Die Art gleicht vollständig europäischen Exemplaren. Sie wuchs im Zimmer hinter einem Gemälde dank der Feuchtigkeit des tropischen Winters.

194. **Xylaria obovata** Berk. Auf Laubholz.

Xylaria tuberoides Rehm ist verschieden. Jedoch ist nach gütiger Mitteilung des Herrn P. Theißen S. J. *Hypoxylon avellana* identisch mit dieser Art.

195. **Poria ? vitrea** Fr. An Laubholz.

Ich kenne die Art nicht. Sie hat stark rhizomorphaartiges Myzel und frisch grauweiße Färbung.

196. **Hypocreopsis moriformis** Starb. Auf Laubholz.

Die Etikette wurde aus Versehen verwechselt. Die Art ist eine *Nectria.*

197. **Eutypa linearis** Rehm nov. spec. Auf *Arundinaria*-Halmen.

198. **Polystictus luteo-nitidus** Berk. Auf Laubholz. cfr. Broteria Bd. VI, 1907, p. 88.

Ist eine nicht seltene sehr formkonstante Art, mit glänzend weißen Poren und samtigem purpurgezonten Hut. *P. luteus* ist verschieden durch die Farbe, den glatten Hut und das mattweiße Hymenium.

199. **Trametes Daedalea** Speg. Auf Laubholz. cfr. Broteria Bd. VI, 1907, p. 89.

Ich zweifle nicht an der Zugehörigkeit zu obiger Art, die möglicherweise identisch ist mit *Polystictus ozonioides* oder *trichomallus.* Meist findet man sie nur mit wenigen Poren.

200. **Poronia Oedypus** Mont. Auf Kot.

Preliminary Notes on Some Species of Sclerotinia[1])

by J. M. Reade.

While working as fellow in the Department of Botany, Cornell University, the writer has been engaged in a study of the genus *Sclerotinia*. A number of species have been collected and by means of artificial cultures and inoculations in the field the life histories of several have been made out, and imperfect and ascigerous stages have been connected, a brief account of which it is thought desirable to publish at the present time. A full account of the experiments and results will be given later. The local flora has been drawn upon first of all but it is hoped as opportunity offers to extend the study to as many species possible and the writer will be glad to make exchange for any notes or material from other botanists.

Sclerotinia (Stromatinia) **Vaccinii-corymbosi** Reade n. sp.

Apothecia one to several from a single mummy, 1—3,5 cm high, long stipitate, cyathiform, hymenium fawn color (Ridgeway)[2]), outer surface darker and satiny. Stipe smooth, slender, cylindrical, 1—3 cm ⩻ 1—2 mm, slightly tapering and shading into clove brown below, without rhizoid-like organs. Disc at first closed then expanding, 5—10 mm across, cup-shaped or sometimes convex and umbilicate, margin thin. Asci cylindrical-clavate, 200—260 ⩻ 10—12 μ, apex round-truncate, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate, ellipsoid, 14—18 ⩻ 9—10 μ, continuous, hyaline, containing a few refractive granules. Paraphyses slender, scattering, mostly simple, 2 or 3 μ, slightly swollen at the tips, septate, hyaline. Excipulum prosenchymatous.

Chlamydospores (*Monilia Vaccinii-corymbosi* Reade n. f.) on blighted shoots of the same host, effuse, powdery, ash-gray to olive-buff (R.), on stems, petioles, and midribs at the base of the leaf blades or on peduncles of blighted flowers, citron-shaped, continuous, hyaline, 23—32 ⩻ 19—25 μ, in long di- and trichotomously branched chains with fusiform disjunctors 3—5 ⩻ 2 μ.

Sclerotia formed in mummified fruits.

---

[1]) Contribution from the Department of Botany, Cornell University, No. 127.

[2]) Ridgeway or R. in parenthesis following the description of color refers to Ridgeway's Nomenclature of Colors, Boston, 1886.

Microconidia on spores and mycelium in cultures, 2,5—3 μ, spherical, hyaline, and with a central refractive spot.

Parasitic on twigs and fruits of Vaccinium corymbosum L., in sphagnum bog, Malloryville, N. Y. The apothecia were developed from mummified fruits in sphagnum moss during early April. Chlamydospores appeared on blighted shoots and inflorescences in June when the shrubs were in blossom. Sclerotia were formed in the fruits in August about the time these were beginning to ripen.

Mr. B. O. Longyear[1]) has reported a *Sclerotinia* on *Vaccinium corymbosum* in Michigan which he identified as *Sclerotinia Vaccinii* Wor. The chlamydospores of this material have been examined and found to agree with the above. His figure of the apothecium shows rhizoid-like organs at the base, a character not observed here.

Scl. Vaccinii-corymbosi differs from *Scl. Vaccinii* Wor. in the different host, in the uniform size of the ascospores, and in the smaller size of the chlamydospores.

Affinis Scl. Vaccinii Wor.: Apothecia 1—4, cerina, longe stipitata, 1—3,5 cm alt., cyathiformia, tenuiter marginata, extus fuscidula quasi glauca. Sporae 8, obtuse ellipsoideae, continuae, hyalinae, 14—18 ⩽ 9—10 μ, 1-stichae. Excipulum prosenchymatice contextum. Chlamydosporae catenulatae disjunctoribus praeditae, subgloboso-citriformes, hyalinae, 23—32 ⩽ 19—25 μ, in maculis effusis, albido-cinereis, pulvereis.

Nascitur status apotheciorum in fructibus sclerotisatis Vaccinii corymbosi in sphagneto, vere: status chlamydosporicus in ramulis vivis inflorescentiisque aestivis. In sphagneto, Malloryville, N. Y.

Sclerotinia (Stromatinia) **Polycodii** Reade n. sp.

Apothecia single or three or four from a mummy, 1—3,5 cm high, cyathiform, long-stipitate, hymenium wood brown (R.), outer surface darker and satiny: Stipe smooth, cylindrical, 1—3 mm ⩽ 1—3 cm, slightly tapering and darker below, often bearing rhizoid-like organs at the base. Disc at first closed then expanding, 5—10 mm across, cup-shaped or sometimes convex and umbilicate, margin thin. Asci cylindrical-clavate, 200—240 ⩽ 10—14 μ, apex round-truncate, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate, ellipsoid, 15—20 ⩽ 10—12 μ, hyaline, biguttulate, continuous. Paraphyses slender, scattering, simple, 2 μ thick, slightly swollen at the tips, septate, hyaline. Excipulum prosenchymatous.

Chlamydospores (*Monilia Polycodii* Reade n. f.) on blighted shoots of the same host, effuse, powdery, ash-gray to olive-buff (R.), on stems, petioles, and midribs at the base of the leaf blades, or in minute cespitulae on mummified fruits, citron-shaped, continuous, hyaline, 15—18 ⩽ 11—13 μ, in long di- and trichotomously branched chains with fusiform disjunctors, 3—5 μ long.

[1]) Longyear, B. O., Rept. Mich. Acad. Sc. **3**: 61, 62, pl. 2, figs. a—f, 1901.

Sclerotia formed in mummified fruits.

Microconidia on mummified fruits in the open and on spores and mycelium in cultures, spherical, 2,5—3 μ, hyaline, with a central refractive spot.

Parasitic on twigs and fruits of Polycodium stamineum (L.) Green, in moist woods, Ithaca, N. Y. The apothecia were developed from mummified fruits more or less buried in loam, during the first part of April. Chlamydospores appeared on blighted shoots in June when the bushes were in blossom. Sclerotia were formed in the fruits in August about the time these were beginning to ripen.

This species differs from *Scl. Vaccinii-corymbosi* in the different host and in the smaller size of the chlamydospores.

Affinis Scl. Vaccinii-corymbosi: Apothecia 1—4, cyathiformia, longe stipitata, 1—3,5 cm alta, cerina, extus fuscidula quasi glauca. Sporae 8, obtuse ellipsoideae, 15—20 ⩽ 10—12 μ, continuae, hyalinae, biguttulatae, 1-stichae. Excipulum prosenchymatice contextum. Chlamydosporae catenulatae disjunctoribus praeditae, subgloboso-citriformes, 15—16 ⩽ 11—13 μ, hyalinae, continuae, in maculis effusis, albido-cinereis, pulvereis.

In fructibus sclerotisatis ramulisque vivis Polycodii staminei (L.) Green, in silvis humidis, Ithaca, N. Y.

Sclerotinia (Stromatinia) **Johnsoni** (E. & E.) Rehm.

Ciboria Johnsoni E. & E. Proc. Phil. Acad. Nat. Sc. **46**: 384. 1894.

Monilia Crataegi Diedicke, Ann. Myc. **2**: 529. 1904.

Sclerotinia Crataegi Magnus, Ber. Deutsch. Bot. Ges. **23**: 197—202, pl. 5. 1905.

Sclerotinia Johnsoni Rehm, Ann. Myc. **4**: 338. 1906.

Apothecia one to several from a single mummy, 1—4,5 cm high, cyathiform, long stipitate, fawn color and darker with age. Stipe smooth, slender, cylindrical, tapering slightly below, 1—4 cm ⩽ 1 mm, without rhizoid-like organs. Disc at first closed then expanding, cup- or saucer-shaped and umbilicate, 3—10 mm across, margin even. Ectal layer of excipulum pseudoparenchymatous, medulla prosenchymatous. Asci cylindrical-clavate, 140—150 ⩽ 8—10 μ, apex round or round truncate, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate, ellipsoid, hyaline, continuous, 12—15 ⩽ 6—8 μ. Paraphyses scattering, filiform, clavate, hyaline. Excipulum with a pseudoparenchymatous ectal layer and a prosenchymatous medulla.

Chlamydospores (Monilia) on leaves of the same host, epiphyllous, effuse, ash-gray to olive buff (R.), citron-shaped to globose, hyaline, 11—20 μ, usually 15—17 μ, in long di- and trichotomously branched chains with fusiform disjunctors 5—6 μ long.

Sclerotia formed in mummified fruits.

Parasitic on leaves and fruits of Crataegus punctata Jacq., Ithaca, N. Y. Mature apothecia were collected growing from mummified fruits more or less buried in loam May 10—15. Chlamydospores were produced upon

the leaves during the first part of June. A month later mummies were formed and many of them had fallen to the ground. ¶ Material collected on *Crataegus* sp.? while not differing from the above morphologically appears to be biologically distinct. Specimens of *Ciboria Johnsoni* E. & E., N. Amer. Fungi 3131, and specimens of *Scl. Crataegi* kindly sent by Dr. Magnus have been examined but not found to differ in any important respect.

Apothecia plerumque solitaria, cyathiformia, longe stipitata, 1—4,5 cm alt., cerina, extus glabra. Sporae obtuse ellipsoideae, 12—15 ⩽ 6—8 μ, continuae, hyalinae, 1-stichae. Excipulum ad exteriorem partem pseudoparenchymatice et ad interiorem prosenchymatice contextum.

Chlamydosporae effusae, epiphyllae, albido-cinereae, pulvereae, subglobosae, hyalinae, 11—20 μ, plerumque 15—17 μ, catenulatae disjunctoribus praeditae.

In fructibus sclerotisatis, vere et in foliis aestivis Crataegi punctatae Jacq., Ithaca, N. Y.

Sclerotinia (Stromatinia) **Seaveri** Rehm, Ann. Myc. **4**: 66. 1906.

Apothecia 1 or 2 from a single mummy, about 1 cm high, long stipitate, cyathoid fawn to Isabella color (R.). Stipe smooth, slender, cylindrical, more or less tapering and frequently tomentose below, 5—20 ⩽ 11 mm, without rhizoid-like organs. Disc at first closed then expanding and saucer-shaped, to convex and umbilicate. Excipulum with a pseudoparenchymatous ectal layer and a prosenchymatous medulla. Asci cylindrical-clavate, 155—180 ⩽ 8—11 μ, apex round, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate, ellipsoid, ends rounded, hyaline, continuous, 11—17 ⩽ 5—8 μ. Paraphyses scattering, filiform, slightly wider at the tips, mostly simple, septate, hyaline.

Chlamydospores (*Monilia Seaveri* Reade n. f.) effuse, ash-gray, epiphyllous sometimes later on the twigs also, still later in minute cespitulae on immature fruits, citron-shaped, continuous, hyaline, 7—15 mostly 8—10 μ, in long di- and trichotomously branched chains with slender, fusiform disjunctors 3 or 4 μ long.

Sclerotia formed in mummified fruits.

Parasitic on leaves, twigs and fruits of Prunus serotina Ehrh. growing by roadsides and along fences, Ithaca, N. Y. and Malloryville, N. Y. Apothecia were collected in the latter part of April and the first of May. Chlamydospores were abundant on the leaves during the first part of June and on the fruit in July.

Apothecia plerumque solitaria, circa 1 mm alta, longe stipitata, cyathoidea, cerina, extus glabra. Sporae obtuse ellipsoideae, 11—17 ⩽ 5—8 μ, continuae, hyalinae, 1-stichae. Excipulum ad exteriorem partem pseudoparenchymatice et ad interiorem prosenchymatice contextum.

Chlamydosporae subgloboso-citriformes, continuae, hyalinae, 7—15 μ, plerumque 8—10 μ, catenulatae disjunctoribus praeditae, in maculis effusis, albido-cinereis, pulvereis, epiphyllis.

In fructibus sclerotisatis, vere et in foliis aestivis Pruni serotinae Ehrh., Ithaca, N. Y.

Sclerotinia (Stromatinia) **angustior** Reade.

Monilia Peckiana var. *angustior* Sacc., Sylloge Fungorum **10**: 517. 1892.

Apothecia 1 or 2 from a single mummy, 5—20 mm high, cyathoid, long-stipitate, Isabella color (R.). Stipe smooth, slender, cylindrical, slightly tapering toward the base, 3—15 ⩾ 1 mm. Disc at first closed then expanding to saucer-shaped, 2—5 mm across. Excipulum with a pseudoparenchymatous ectal layer and a prosenchymatous medulla. Asci cylindrical-clavate, 150—160 ⩾ 8—10 μ, apex round, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate, ellipsoid, ends round, hyaline, continuous, 10—11 ⩾ 5—6 μ. Paraphyses scattering, slender, 2 μ thick, swollen to 4 μ at the tips, septate, hyaline.

Chlamydospores (*Monilia angustior* (Sacc.) Reade) effuse, ash-gray, on stems, petioles, and sometimes on the principal veins on the back of the leaves, later on the immature fruit in minute, scattered, cespitulae, citron-shaped, hyaline, continuous, 10—20 μ mostly 12—15 μ, in long di- and trichotomously branched chains with slender, fusiform disjunctors 2 or 3 μ long.

Sclerotia formed in mummified fruits.

Microconidia on germinating spores and mycelium in cultures, spherical, 2,5—3 μ, with a central refractive spot.

Parasitic on twigs, leaves and fruit of Prunus virginiana L. along roadsides and fences, Ithaca, N. Y. Apothecia were collected during the latter part of April. Chlamydospores appeared upon the leaves in May and upon the fruit in June.

This species differs from *Scl. Seaveri* in having larger chlamydospores borne upon the twigs and petioles rather than upon the upper surfaces of the leaves and also in having a different host.

Affinis Scl. Seaveri. Apothecia plerumque solitaria, 0,5—20 mm alta, cyathoidea, longe stipitata, cerina, extus glabra. Sporae obtuse ellipsoideae, 10—11 ⩾ 5—6 μ, continuae, hyalinae, 1-stichae. Excipulum ad exteriorem partem pseudoparenchymatice et ad interiorem prosenchymatice contextum.

Chlamydosporae subgloboso-citriformes, 10—20 μ, plerumque 12—15 μ, continuae, hyalinae, catenulatae, disjunctoribus praeditae, in maculis effusis, albido-cinereis, pulvereis.

In fructibus sclerotisatis, vere et in ramulis vivis aestivis Pruni virginianae L., Ithaca, N. Y.

Sclerotinia (Stromatinia) **Corni** Reade n. sp.

Apothecia unknown.

Chlamydospores (*Monilia Corni* Reade n. f.) effuse, whitish or ash-gray, on the veins on the under side of the leaf, lemon-shaped, continuous, hyaline, 9—13 ⩾ 6—8 μ, in long di- and trichotomously branched chains with minute, fusiform disjunctors.

Parasitic on Cornus circinata L'Her. in shady woods, June 26, 1907, Coy glen, Ithaca, N. Y., July 13, 1907, Glenwood, Ithaca, N. Y.

Apothecia ignota.

Chlamydosporae (*Monilia Corni* Reade n. f.) ellipsoideae, continuae, hyalinae, 9—13 ⩽ 6—8 μ, catenulatae disjunctoribus praeditae, in maculis effusis, albido-cinereis, pulvereis.

In foliis Corni circinatae L'Her. in silvis, Ithaca, N. Y.

Sclerotinia (Stromatinia) **Amelanchieris** Reade n. sp.

Apothecia unknown.

Chlamydospores (*Monilia Amelanchieris* Reade n. f.) effuse, whitish or ash-gray, on immature fruits particularly the under side of the calyx cup, lemon-shaped, hyaline, continuous, 14—23 ⩽ 10—14 μ, in long di- and trichotomously branched chains with slender, fusiform disjunctors, 2 or 3 μ long.

Parasitic on Amelanchier canadensis (L.) Medic, June 1, 1907, Junus, N. Y., A. Botryapium (L. f.) DC. June 1, 1907, A. canadensis, June 15, 1907, Malloryville, N. Y.

Apothecia ignota.

Chlamydosporae (*Monilia Amelanchieris* Reade n. f.) limoniiformes, continuae, hyalinae, 14—23 ⩽ 10—14 μ, catenulatae disjunctoribus praeditae, in maculis effusis, albido-cinereis, pulvereis.

In fructibus Amelanchieris canadensis (L.) Medic, Junius et Malloryville, N. Y. et in A. Botryapii (L. f.) DC., Junius, N. Y., aestivis.

Sclerotinia (Stromatinia) **Tiliae** n. sp.

Apothecia mostly solitary, cyathoid, long stipitate, 0,5—1 cm high, Isabella color (R.), Stipe smooth, slender, cylindrical, 0,5 mm or less thick. Disc at first closed then expanded, saucer-shaped, 1—3 mm across. Excipulum with a pseudoparenchymatous ectal layer and a prosenchymatous medulla. Asci cylindrical-clavate, 140—170 ⩽ 8—10 μ, apex round-truncate, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate, ellipsoid, ends obtuse, hyaline, continuous, 9—11 ⩽ 4—5 μ. Paraphyses scattering, filiform, hyaline.

From sclerotia in seeds of Tilia americana L. lying on the ground, Mt. Pleasant, Iowa, April 16, 1906, S. J. Seaver.

Apothecia plerumque solitaria, cyathoidea, longe stipitata, 0,5—1 cm alta, cerina. Sporae 8, obtuse ellipsoideae, continuae, hyalinae, 9—11 ⩽ 4—5 μ, 1-stichae. Excipulum ad exteriorem partem pseudoparenchymatice et ad interiorem prosenchymatice contextum.

Ex sclerotiis in fructibus Tiliae americanae L., Mt. Pleasant, Iowa.

Sclerotinia (Stromatinia) **fructigena** (Pers.) Norton.

Apothecia 1—20 from a single mummy, cyathiform, long stipitate, 5—30 mm high, Isabella color. Stipe smooth, slender, cylindrical, slightly tapering and darker below, 2—25 ⩽ 1—2 mm. Disc at first closed then expanded and saucer-shaped to convex and umbilicate, sometimes more

or less fluted. Excipulum with a pseudoparenchymatous medulla. Asci cylindrical-clavate, 125—215 ⩒ 7—10 μ, apex rounded, pore blue with iodine. Spores 8, obliquely uniseriate or subseriate in the upper half of the ascus, ellipsoid, ends round or less pointed, 10—15 ⩒ 5—8 μ, hyaline, often containing refractive granules. Paraphyses filiform, slightly swollen at the tips, simple or branched, septate, hyaline.

Chlamydospores (*Monilia fructigena* Pers.) cespitulose, pulvinate, scattered or in concentric circles, minute to 2 mm usually 0,5 to 1 mm in diameter, at first cinereous, later on cherries and plums becoming ochraceous-buff to Isabella color (R.), on peaches ecru drab to Isabella color (R.), on pears and apples acquiring a blackish tinge, lemon-shaped, 10—28 ⩒ 7—17 μ mostly 17 ⩒ 11 μ, continuous, hyaline, in articulate di- or trichotomously branched chains without disjunctors.

Sclerotia formed in mummified fruits.

Microconidia formed in cultures on germinating spores, chlamydospores and mycelium, spherical, hyaline, 2 to 4 μ, with a central refractive spot.

Parasitic on fruits, blossoms, and shoots of various species of Drupaceae and Pomaceae, cultivated and wild. Common. Collected also on ripe fruit of Rubus occidentalis L. and frequently on ripe fruit of Prunus virginiana L. apparently growing as a saprophyte.

The measurements of asci and spores given above agree with those given by Aderhold[1]) for *Sclerotinia fructigena* of Woronin. Material kindly furnished by Mr. J. B. S. Norton and thought by him to be the same as that which he described[2]) has been examined and agrees with the above also. The measurements published by him Mr. Norton thinks were incorrect.

While the usual shape of the asci and spores is that given here, occasionly asci may be found which taper slightly toward the apex and spores may often be found varying within the same ascus from rounded ends to slightly pointed ends. The guttulation of spores and chlamydospores is a quite variable character in this as in other species.

Much chlamydospore material has been collected on various hosts and representing considerable variation in size and color of tufts and in size of chlamydospores. These differences all disappear in cultures upon a uniform medium.

The fungus has been grown on artificial media from ascospores to ascospores again and completes its cycle in one year.

University of Georgia, Athens, Ga., U. S. A.

---

[1]) Aderhold, Rud. Über eine vermutliche zu Monilia fructigena Pers. gehörige Sclerotinia. Ber. Deutsch. Bot. Ges. **22**: 262—266. 1904.

[2]) Norton, J. B. S. Sclerotinia fructigena. Trans. St. Louis Acad. Sci. **12**: 91—97, pl. 18—21. 1902.

Rehm: Ascomycetes exs. Fasc. 41.

Derselbe enthält eine große Zahl seltenster und neuer Arten. Die amerikanischen Beiträge verdanke ich insbes. Dr. Rick S. J., welcher die brasilianische Pilzflora so erfolgreich durchforscht, und P. Hennings, dann Prof. Kellerman und Dr. Seaver in U. St. Am. Aus den Alpen stammen Beiträge von Prof. Rompel und Dr. Volkart, aus Österreich von Strasser O. S. B., aus Deutschland von Buchs, Jaap, Sydow, Engelke. Für ihre so schönen Beiträge sei allen diesen Herren bestens gedankt.

Neufriedenheim/München XII, 24. April 1908.

Dr. Rehm.

1751. **Lophodermium laricinum** Duby.

Cfr. Rehm Discom. p. 43.

An faulenden Nadeln von *Larix europaea* im Vennatal am Brenner (Tirol) c. 1800 m. 8/1907. Dr. Rehm.

1752. **Dichaena quercina** Fr.

Cfr. Rehm Discom. p. 50, Paoli (N. Giorn. bot. it. XII 1, p. 4—9, c. fig.), Sacc. Syll. XVII p. 894.

Schläuche rund, dickwandig, c. 40 μ lang, 35 μ breit, 8-sporig. J —. Sporen elliptisch, 1-zellig, glatt, farblos, zuletzt braun, 20—22 μ lang, 12—15 μ breit. Paraphysen ästig, septiert.

(Paoli's Beschreibung weicht nur durch 80 μ lange Schläuche ab. Die vorliegenden Exemplare enthalten sämtlich, was nur bei guter Anfeuchtung zu sehen, schön entwickelte Apothezien mit Schläuchen und dürfte der, im richtigen Entwicklungszustand schwer aufzufindende, allgemein verbreitete Pilz von Paoli richtig umgrenzt worden sein.)

An jungen Eichenstämmchen im Pakosz bei Zülz in Oberschlesien. 4/1907. Buchs.

1753. **Tapesia hydrophila** (Karsten) Rehm (Discom. p. 586).

Exs.: Thümen Myc. un. 19, Phillips Elv. brit. 182, Ellis N. am. f. 847.

An Halmen von *Phragmites communis*, Schmöckwitz bei Berlin 1907, H. Sydow.

(Wächst in Gemeinschaft mit *Mollisia arundinacea* (DC.) Phill. und ist mit Vorsicht von derselben, welche viel kräftigere Apothezien ohne Myzel besitzt, zu unterscheiden. Die vorliegenden Exemplare sind genau ausgewählt.)

1754. **Hyalinia nostra** Rehm n. sp.

Apothecia dispersa, sessilia, globulosa, dein patellaria, tenuissime marginata, hyalino-flavidula vel subaurea, extus glabra, 100—150 μ diam., excipulo tenuissimo parenchymatice contexto, membranacea, sicca vix visibilia. Asci clavati, versus apicem subacutati incrassatique, 45—50 μ longi, 12 μ lat., 8-spori, J +. Sporae oblongae, utrinque rotundatae, rectae, bicoctiformiter subconstrictae, 1-cellulares, utrinque guttam oleosam vel gattulas oleosas plurimas continentes, an demum 2-cellulares ?, hyalinae, 10—12 μ lg., 4 μ lat., distichae. Paraphyses perpaucae, filiformes, obtusae, hyalinae, 3 μ cr.

Ad acus recenter delapsos *Laricis japonicae* in horto Neufriedenheim Monacensi. 4/1904. Dr. Rehm.

(Der winzige Discomycet ist getrocknet kaum sichtbar und müssen die Nadeln, deren jede 1 oder mehrere Apothezien trägt und die von mir sorgfältigst ausgelesen wurden, zur Untersuchung stark angefeuchtet werden. Sie fanden sich nur auf den obersten der letzt abgefallenen Nadeln am Fuße des Stammes. Der Pilz muß vorsichtig von anderen ähnlichen an Nadeln wachsenden Discomyceten unterschieden werden. *Orbilia retrusa* (Phill.) Sacc. Syll. VIII, p. 630, Exs. Phillips Elv. brit. 121 hat „apothecia initio epidermide velata, sporae 17—19 ⩽ 5 μ", wächst auch an Larix-Nadeln, *Orbilia succinea* (Fr.) Sacc. Syll. VIII p. 625 an Nadeln von Pinus silv. hat „apothecia stipite brevissimo, sporae 5 ⩽ 1 μ", *Ombrophila succinea* Bres. an Larix-Nadeln 5—7 mm breite Apothezien.)

1755. **Lachnea scutellata** (L.) Gill. Cfr. Rehm Discom. p. 1063.
Synon.: *Humariella scutellata* Schröt. (Schles. Cr. III 2 p. 37).
Ciliaria scutellata Boudier (Classif. p. 61).

var. **Apopismatis** Rehm.

Sporae plerumque glabrae, vix guttatae, 12—18 μ lg., 10—12 μ lat., demum dilutissime flavidulae; paraphyses versus apicem —10 μ lat., haud guttatae, hyalinae.

An faulenden Obst-Trestern an schattiger Stelle bei Seitenstetten am Sonntagberg/N.-Österreich. 9/1907. P. Strasser O. S. B.

(Trotz abweichender Sporen kann der Pilz nicht von *L. scutellata* getrennt werden. Das eigentümliche Substrat erscheint seiner Entwicklung sehr zusagend.)

1756. **Asterina? consociata** Winter.

Cfr. Sacc. Syll. IX p. 387.

Auf lebenden Blättern von ? São Leopoldo, Rio grande do Sul, Brasilien. 8/1907 leg. Dr. Rick S. J.

(Die Bestimmung erscheint fraglich und nicht gut zur Beschreibung von Winter betr. des Mycelium stimmend, welches hier umschrieben runde, 5 mm bis 1,5 cm breite, selten gleichmäßig die ganze Blattfläche überziehende, schwarze Flecken bildet. Auch sind die Hyphopodien nur

selten hakig gebogen, meist zylindrisch oder verkehrt kegelförmig, 1-zellig, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit. Perithezien mit eiförmigen Schläuchen und 2-zelligen, braunen, etwas eingeschnürten, 20—22 μ langen, 7 μ breiten Sporen finden sich ganz vereinzelt, während in den Flecken gedrängt ähnliche Perithezien liegen, in denen aber nur die meist eiförmigen, 1-zelligen, braunen, 18—20 μ langen, 8—10 μ breiten Conidien einzeln sich von ihren Trägern abschnüren.)

1757. **Meliola amphitricha** Fr.

Cfr. Sacc. Syll. I p. 54, Gaillard (Meliola p. 76, tab. XIII, f. 5.).

Exs.: Rick f. austr. am. 134, ? Ravenel f. am. 83 (explr. vetustum).

Auf der oberen Fläche der Blätter von ? São Leopoldo Rio grande do Sul Brasilien. 9/1906. Dr. Rick S. J.

(Auf der unteren Fläche der Blätter findet sich fast immer eine *Asterina* mit wechselständigen, hakigen, 2-zelligen Hyphopodien und braunen, 2-zelligen, 25—27 μ langen, 12—15 μ in der oberen, 10—12 μ in der unteren Zelle breiten Sporen in —70 μ langen, 40 μ breiten, eiförmigen Schläuchen. Ähnliche Hyphopodien sind nur für *Asterina consociata* beschrieben, welche aber im übrigen ganz wesentlich verschieden ist.)

1758. **Diatrype virescens** (Schwein.) Cooke.

Cfr. Sacc. Syll. II p. 369, IX p. 177, Ell. et Ev. N. am. Pyr. p. 569, pl. 34, f. 7, Berlese Icon. f. III p. 96, tab. 118.

Exs.: Ell. et Ev. N. am. f. 776.

On old stems of *Fagus americana*. Columbus, Ohio. 10/1906. Prof. Kellerman.

1759. **Eutypa bacteriospora** Rehm nov. sp.

Stroma late effusum, epidermide plus minusve denigrata tectum, tenuissimum, nigrum. Perithecia ligno intus linea tenuissima nigra circumscripto immersa, globosa, dispersa, 0,5—1 mm diam., in collum longum abeuntia, itaque intra epidermidis rimas transversas 2—4 confluentia tubercullariformiterque congregata prominentia, ostiolis plerumque minutis, interdum —0,5 mm cylindraceo-elongatis. Asci clavulati, longe tenuiter stipitati, p. sporif. 15 μ lg., 5 μ lat., 8-spori. Sporae allantoideae, curvatae, 1-cellulares, utrinque 1-guttulatae, dilutissime flavidulae, 4 μ lg., 1,5 μ lat. Paraphyses?

Ad ramulos plantae scandentis. São Leopoldo, Rio grande do Sul, Brasiliae. 10/1907. Dr. Rick S. J.

(Von *Eutypa atomospora* (Cooke) Sacc. (Syll. IX p. 469), Berlese (Icon. f. III p. 46, tab. 57 f. 1) unterscheidet sich die neue Art durch größere, tief in das Holz eingesenkte Perithezien, die nicht einzeln vorbrechen, sondern immer mit mehreren andern vereint in schwärzlichen, vorstehenden Papillen über die Stroma-Oberfläche hervortreten.)

1760. **Peroneutypella corynostomoides** Rehm n. sp.

Stroma late effusum, peridermio tectum, a corticis substantia heterogeneum, crustaceum, nigrum, hinc inde circa perithecia acervulatim collecta parum elevatum. Acervuli gregarii, 1—2 mm diam., vix tumiduli. Perithecia cujusque acervuli in hypodermio supra lignum nigrocincti 10—15, rarius 1—5, globulosa, 0,5—0,7 mm diam., collis longis, fasciculatim prorumpentibus, cylindraceis, extra peridermium demum divergentibus, scabriusculis vel rugulosis, interdum subconoidee elongatis apiceque acutatis, ostiolis plerumque obtusis, 3—4 sulcatis, conoideis, 1—3 mm long., 0,4 mm lat., fusconigris. Asci clavati, longe stipitati, p. sporif. 25 μ lg., 6 μ lat., 8-spori. Sporae oblongae, obtusae, vix allantoideae, 1-cellulares, 1-guttulatae, subfuscae, 5—6 μ lg., 2 μ lat., distichae. Paraphyses filiformes, septatae, 3 μ cr.

Ad ramum arboris frondosi. São Leopoldo, Rio grânde do Sul, Brasiliae. Dr. Rick 11/1907.

(Steht nahe der *Peroneutypella corynostoma* (B. et R.) Berl. Icon. f. III p. 83, tab. 101. (Cfr. Sacc. Syll. I p. 156, E. et Ev. N. am. Pyr. p. 499 sub Eutypella), Exs. Shear N. Y. f. 161, Ell. et Ev. N. am. f. 3029, 3124, unterscheidet sich aber durch viel stärker ausgebildetes Stroma, viel kräftiger entwickelte Perithezien, bes. deren Hälse, endlich durch ganz braune, kaum etwas gebogene Sporen. Die Schicht unter der Rinde ist ebenso wie deren Oberfläche meist kohlschwarz. Rick in litt. bemerkte: „ostiola auf dem Stamm kurz, am Boden anliegend lang.")

1761. **Neohenningsia brasiliensis** P. Henn. nov. sp.

In foliis *Mousterae* sp. leg. C. F. Baker, comm. P. Hennings. Para, Brasiliae. 10/1907.

(Ein merkwürdiger, auf den kleinen Exemplaren vortrefflich entwickelter Pyrenomycet!)

1762. **Niesslia pusilla** (Fries) Schröter (Schles. Cr. III 2 p. 294).

Synon.: *Chaetomium pusillum* Fries (Syst. myc. III p. 255) 1829!
Niesslia Chaetomium Awd. (Gonnerm. et Rabh. Myc. eur.).
Coelosphaeria exilis Sacc (Syll. I p. 92).
Niesslia exilis Winter (Pyren. p. 196).

Exs.: Fuckel f. rhen. 2023.

An faulenden Nadeln von *Pinus silvestris*. Triglitz in der Prignitz. 4/1906. Jaap.

(Die Art kann nicht *Sphaeria exilis* Alb. et Schw. (Consp. f. p. 44, tab. IX, f. 4) sein, wie bereits Schröter sagt, sowohl nach deren Bild als nach ihrer Angabe: „observavimus hunc ad lignum humi jacens obtectum semiputre *Populi tremulae*; Octobri", während bei Fries l. c. „in greges minutas eleganter collectas, ad folia acerosa prima vere" vortrefflich stimmt; er sagt weiter: „Sphaeria exilis Alb. simillima, nondum vero analytice examinata." *Venturia Chaetomium* Ces. et De N. (Sacc. Syll. I p. 591) unterscheidet sich durch viel größere, 15 μ lange, 3 μ breite Sporen.)

1763. **Mycosphaerella Iridis** (Awd.) Schröter (Schles. Cr. III 2 p. 339). Cfr. Winter (Pyr. p. 362), ? Sacc. (Syll. I p. 125) „sporae 1—3-sept., 18—20⩻7—8 μ".

Exs.: Jaap f. sel. exs. 32, Plowright Sphär. brit. II 91.

An Blättern von *Iris Pseudacorus*. Schmalenbeck b. Hamburg. 6/1903. Jaap.

1764. **Mycosphaerella Columbi** Rehm n. sp.

Perithecia in centro macularum orbicularium, circinatim ampliatarum, fuscarum, c. 5 mm lat., epiphyllo, minus conspicue hypophyllo gregarie innata, erumpentia, globulosa, atra, glabra, 70—90 μ diam., poro instructa, parenchymatice fusce contexta, ad basim hyphis fuscidulis, 4—5 μ lat., in parenchyma folii abeuntibus obsessa. Asci obovati, 25—27 μ lg., 12 μ lat., 8-spori. Sporae clavatae, utrinque obtusae, medio septatae et subconstrictae, utraque cellula guttis oleosis 2 magnis praedita, hyalinae, 12—14 μ long., 4—4,5 μ lat., distichae. Paraphyses nullae.

Ad folia viva *Plantaginis Rugelii*. Columbus, Ohio, U. S. A. 11/1907. Prof. Kellerman.

(Bildet sehr auffällige, braune, umschriebene Flecken. *Sphaerella pachyasca* Rostr. hat größere Schläuche und Sporen und bildet keine deutlichen Flecken, *Sphaerella Puttemansii* (P. Henn.) Sacc. (Syll. XVII p. 640) und *Sphaerella gaveensis* (P. Henn.) Sacc. l. c., beide in Brasilien auf Plantago-Blättern, sind durch große Sporen völlig verschieden.)

1765. **Coleroa atramentaria** (Cooke) Schröter (Schles. Cr. III 2 p. 296).

Synon.: *Venturia atramentaria* Cooke. Cfr. Sacc. Syll. I p. 590.

Exs.: Cooke f. brit. I 599, II 583 c. ic., Krieger f. sax. 1770 (unentwickelt).

Auf lebenden Blättern von *Vaccinium uliginosum*. Fürstenalp in Graubünden, c. 2000 m. 9/1904. Dr. Volkart.

(Die vorliegenden Exemplare entsprechen der Beschreibung von Cooke: „perithecia in maculis decoloratis maculiformiter aggregata" und der bei Schröter als „hervorbrechend" angegebenen. Die Abbildung bei Cooke zeigt in der Mitte quergeteilte, farblose Sporen 2-reihig im Schlauch. Die vorliegenden Exemplare enthalten leider nur — 60 μ lange, 9 μ breite zylindrische Schläuche ohne Sporen; die Perithezien mit einzelnen braunen Borsten besetzt, am Grund derselben braune, ästige, septierte, 3—4 μ breite Hyphen. Der Pilz ist völlig verschieden von *Venturia Myrtilli* Cooke.)

1766. **Venturia Dickiei** (B. et Br.) Ces. et De N.

Synon.: *Coleroa Linnaeae* (Dickie bei Berk. 1860) Schröter Schles. Cr. III, 2, p. 296.

Cfr. Sacc. Syll. I p. 589, Karst. Myc. fenn. II p. 187, E. et Ev. N. am. Pyr. p. 142.

An lebenden Blättern von *Linnaea borealis*. Oberstes Kaunsertal, zunächst dem Gebatschhaus im lichten Wald 1900 m (Tirol) leg. Prof. Dr. Rompel.

(Schläuche unten verbreitert, sitzend, 35—40 μ lang, 10 μ breit. Die Sporen scheinen sich zuletzt bräunlich zu färben. Deshalb lasse ich den Pilz bei *Venturia*.)

1767. **Gnomonia Rosae** Fuckel.

Synon.: *Gnomoniella Rosae* Sacc. (Syll. I p. 416).

Exs.: ? Fuckel f. rhen. 1790, Krieger f. sax. 1124.

An dürren Blättern von *Rosa centifolia*. Triglitz in der Prignitz. 4/1908. Jaap.

(Exs. Fuckel an dürren Blättern von *Rosa rubiginosa* entspricht in der äußeren Beschaffenheit, ist weiter unbrauchbar. Fuckels unvollständige Beschreibung der Schlauchschicht (Symb. myc. p. 122), die von Sacc. l. c. und Winter einfach wiedergegeben, stimmt aber gar nicht zu unseren schönen Exemplaren, welche spindelförmige, sitzende, sehr zarte, 25—27 μ lange, 7 μ breite Schläuche haben und nur 4 parallel liegende, spindelförmige, spitze, gerade oder schwach gebogene, 1- zuletzt 2-zellige, farblose, 15—18 μ lange, 1,5 μ breite Sporen. Paraphysen fehlen.)

1768. **Didymella Dryadis** Speg.

Synon.: *Didymosphaeria Dryadis* (Speg.) Winter (Pyren., p. 428).

Cfr. Sacc. Syll. I p. 551.

Exs.: Spegazz. Dec. myc. it. 89.

An lebenden Blättern von *Dryas octopetala* im oberen Vennatal am Brenner (Tirol) c. 1800 m. 8/1907. Dr. Rehm.

(Die entwickelten Schläuche finden sich nur an braunen, vorjährigen Blättern, nicht an älteren, welche nur die schwärzlichen Flecken zeigen, an den heurigen Blättern ist der Pilz ganz unentwickelt. Die Perithezien liegen unter der dicken Blattoberhaut mit ihren dunkelgebräunten Zellen, sind weich und gelbbräunlich, entleeren vielleicht ihren ganzen gallertartigen Inhalt im ganzen nach außen. Den seltenen Pilz besitze ich auch aus Jemtland in Schweden.)

1769. **Nummularia anthracina** (Kze. et Schm. sub Sphaeria 1817!) Traverso (Fl. it. cr. p. 57 c. ic.).

Synon.: *Nummularia Bulliardi* Tul.

Nummularia nummularia Schröt. (Schles. Cr. III, 2, p. 458).

Hypoxylon nummularium Bull. (1791!)

Cfr. Winter Pyren. p. 847, Sacc. Syll. I p. 396, IX p. 372.

Exs.: Fuckel f. rhen. 1062, Moug. et Nestl. st. vog. 374.

An *Fagus*-Stämmen. Eilenrieda bei Hannover. 10/1907. Engelke.

1770. **Rosellinia** (Calomastia) **mamma** Pass.

Cfr. Traverso Fl. it. Cr. p. 460, Sacc. Syll. IX p. 497.

An dürren Stengeln von *Clinopodium vulgare* in der Schlucht unterhalb Kastelruth (S. Tirol) c. 600 m. 8/1907. Dr. Rehm.

1771. **Nectria sanguinea** (Sibth.) Fr.

Cfr. Winter Pyr. p. 117, Sacc. Syll. II 493, Schröter Schles. III 2 p. 255.

Exs.: Thümen Myc. un. 566 (Ulmus), Plowright Sphär. brit. III 8 (Hedera).

Auf dem Holz von entrindetem *Sambucus nigra*. Sonntagberg in N. Österreich. 7/1907. P. Strasser O. S. B.

(Die Sporen finde ich hier nur 10—12 μ lang.)

1772. **Peckiella lateritia** (Fr.) R. Maire (Ann. myc. IV, p. 331).

Synon.: *Hypomyces lateritius* Tul. (Sel. f. Carp.).
Hypomyces Vuilleminianus R. Maire (Bull. herb. Boiss. 1899, p. 138, t. 5).
Peckiella Vuilleminiana Sacc. et Syd. (Syll. XVI p. 560).
Sphaeria deformans Lagger (Flora Regensb. 1836, I p. 249).
Hypomyces deformans Sacc. (Syll. II p. 475).

Cfr. Winter Pyren. p. 134, Schröter Schles. III 2 p. 265.

Exs.: Moug. et Nestl. St. vog. 1334, Rabenh. f. eur. 317, Fuckel f. rhen. 992, Plowright Sphär. br. I, 5, Thümen myc. un. 2164. Briosi et Cavara f. par. 237a c. ic.

An *Lactarius deliciosus*. Sonntagberg in N. Österreich. 10/1907. Strasser O. S. B.

(Maire erklärt die Sporen nur für 1-zellig und hat an Exemplaren Tulasne's das gleiche gefunden. Auch unsere Exemplare zeigen keine deutliche Scheidewand, wohl aber 2 große, benachbart stehende Öltropfen in der Spore. Briosi l. c. hat die Sporen 2-zellig gezeichnet. Bubák (Ann. myc. IV, p. 108) gab eine Beschreibung von *H. deformans* und fand nur selten 2-zellige Sporen.)

1773. **Hypomyces polyporinus** Peck.

Cfr. Sacc. Syll. II p. 474, Ell. et Ev. N. am. Pyr. p. 72.

Exs.: E. et Ev. N. am. f. 1946.

Fargo, N. Dakota, U. St. Am. 10/1907. F. J. Seaver.

(Die vorliegenden Exemplare haben leider unentwickelte Fruchtschicht.)

1774. **Microthyrium applanatum** Rehm n. sp.

Perithecia epiphylla, gregaria, sessilia in folio haud decolorato, dimidiata, applanata, poro perspicuo pertusa, distincte orbicularia, haud hyphis radiantibus, sed tenuissime pseudo-parenchymatice fuscidule contexta, glabra, nigritula, 0,3—1 mm diam. Asci ovales, 30—35 μ long, 20 μ lat., 8-spori. Sporae clavatae, utrinque obtusae, medio septatae et paullulum constrictae, hyalinae, 15 μ long, 6 μ lat., distichae. Paraphyses desunt.

Ad folia viva *Myrtaceae*. São Leopoldo, Rio grande do Sul, Brasiliae. 9/1907. Dr. Rick S. J.

(Unterscheidet sich durch die scharf umgrenzten, platten und nicht gewimperten Perithezien mit nur 2-zelligen Sporen von *Micropeltis manaocnsis* P. Henn. (cfr. Sacc. Syll. XVII p. 869). Die Perithezien scheinen noch nicht völlig entwickelt zu sein.)

1775. **Microthyrium disjunctum** Rehm n. sp.

Perithecia in maculis orbicularibus epiphyllis, dilute nigritulis, interdum confluentibus, 4—7 mm lat., plurima gregaria, sessilia, atra, dimidiata, hemiglobosa, poro pertusa, 120—150 μ diam., haud confluentia, prosenchymatice ex hyphis fuscoflavidulis, centrifugis contexta, ad marginem radiantibus in hyphas mycelii tenuissime flavidulas, 2—3 μ cr., interdum rectangulariter ramosas et 2—3 parallele conglutinatas, ansas magnas componentes, hyphopodiis carentes. Asci clavati, sessiles, 45—48 μ lg., 10—12 μ lat., 8-spori. Sporae clavatae, supra medium septatae, cellula superiore plerumque rotundata, inferiore acutata, haud constrictae, hyalinae, 10—12 μ lg., 4,5—5 μ lat., distichae. Paraphyses subramosae.

Ad folia viva *Solani*. São Leopoldo, Rio grande do Sul, Brasiliae. 9/1907. Dr. Rick S. J.

(Steht offenbar dem *Microthyrium confluens* Pat. (Sacc. Syll. XI p. 380) nach der dortigen Beschreibung nahe, besitzt indessen ein zartes, ausgebildetes Myzel und nie zusammenfließende Perithezien.)

57*b*. **Phialea amenti** (Batsch) Quélet.

Syn.: *Helotium amenti* Boudier Classif. p. 111.

Cfr. Rehm Discom. p. 720.

An faulenden Kätzchen von *Salix Caprea*. Sonntagberg in N.-Österreich. 4/1907. Strasser O. S. B.

1359*b*. **Lachnum Eriophori** (Quélet) Rehm (Discom. p. 883).

Syn.: *Dasyscypha Eriophori* Boudier Classif. p. 120.

Exs.: Sydow Myc. march. 1748.

An Blättern von *Eriophorum vaginatum* und *latifolium*. Rotes Moor bei Gersfeld in der Rhön. 7/1907. H. Sydow.

1200*b*. **Penicillium insigne** (Winter) Schröter (Schles. III 2 p. 220).

Syn.: *Eurotium insigne* Winter Pyr. p. 61.

Cfr. Sacc. Syll. I p. 28; Massee et Salmon (Copr. f. p. 331, f. 29, 39—40).

Exs.: Krieger f. sax. 1066, 1163.

Auf faulenden Lappen in einem Keller. Königstein a. Elbe. 8/1896. Krieger.

1699*b*. **Asterina coriacella** Speg.

Ad folia *Cestri*. São Leopoldo, Rio grande do Sul, Brasilia. 10/1907. Dr. Rick, S. J.

841*b*. **Venturia elegantula** Rehm (Hedwigia 1895, p. 241).

Cfr. Sacc. Syll. IX p. 690.

Auf der Unterfläche dürrer Blätter von *Vaccinium uliginosum*. Fürstenalp in Graubünden, c. 2000 m. 6/1905. Dr. Volkart.

943*b*. **Massariopsis graminis** (v. Niessl) Rehm (Ann. myc. IV p. 270).

Syn.: *Massariella Delitschii* (v. Niessl) Rehm.

Exs.: Vestergren Micr. rar. suec. 286.

In einem dürren Grasbüschel am Kreuzkogel bei Gries am Brenner (Tirol), c. 1500 m. 8/1907. Dr. Rehm.

148*d*. **Melanconis Alni** Tul.

Cfr. Rehm (Ann. myc. IV p. 478), Traverso Fl. it. cr. p. 187.

An Ästen von *Alnus viridis* oberhalb Gries am Brenner (Tirol), c. 1600 m. 8/1907. Dr. Rehm.

1383*b*. **Phyllachora subopaca** Rehm.

An Blättern von *Psidium Guayava*. Campinas, Prov. São Paulo, Brasilia. 1897 leg. Noack, comm. H. Sydow.

1296*b*. **Dothidea Junci** Fr.

Cfr. Winter Pyr. p. 900; Jaczews. (Bull. soc. myc. XI p. 160).

An lebenden *Juncus*-Halmen zwischen Köpernick und Blümelheide im Hochgesenk Oberschlesiens. 9/1907. Buchs.

(Perithezien ganz unentwickelt.)

435*e*. **Nectria tubercullariformis** (Rehm) Winter.

An Stengeln von *Urtica* im Venna-Tal am Brenner (Tirol). 8/1907. Dr. Rehm.

Les suçoirs des Meliola et des Asterina.

Par René Maire.

Les *Meliola* sont des Périsporiacées qui croissent à la surface des feuilles ou des tiges de nombreuses plantes ligneuses ou herbacées. Très rares sous notre latitude, les *Meliola* abondent au contraire dans les régions subtropicales et tropicales.

La biologie de ces champignons est restée jusqu'ici fort obscure. Les auteurs les plus compétents, tels que Bornet[1]) et Gaillard[2]), déclarent que la végétation des Mélioles est entièrement superficielle, et que les changements de coloration observés dans les tissus de certaines feuilles autour des taches de *Meliola*, ne sont pas dus à l'action du champignon, mais à celle d'acariens et autres animalcules qui l'accompagnent. Gaillard dit même s'être assuré, par de nombreuses coupes transversales, que le champignon ne pénètre en aucune façon dans la plante qui le supporte. Le mode de nutrition des *Meliola* restait, dans ces conditions, extrêmement problématique.

On pouvait supposer que les *Meliola*, entièrement superficiels comme les *Capnodium*, croissent comme ces derniers sur la miellée produite par des pucerons. Mais une observation attentive vient détruire cette hypo-

[1]) Bornet, Organisation des *Meliola*, Ann. Sc. Nat. Bot. XVI. 1891.

[2]) Gaillard, Monographie du genre *Meliola*, Paris, 1892.

thèse en montrant que le développement des Mélioles est absolument indépendant des pucerons et en général de tout animal.

Restait une autre hypothèse: les Mélioles se nourrissent par échanges osmotiques entre leurs filaments appliqués sur la cuticule et les cellules épidermiques. Cette hypothèse paraît difficile à admettre, car dans bien des cas les filaments des Mélioles sont séparés de la cavite des cellules épidermiques par une couche de cutine imperméable dont l'épaisseur est égale à plusieurs fois leur diamètre.

D'autre part l'action des Mélioles sur leur hôte, niée par la plupart des auteurs, est cependant évidente dans quelques cas: c'est ainsi que sur les feuilles de *Schinus* hébergeant le *Meliola brasiliensis* var. *sanguineo-maculans* Rehm, on observe des taches pourpres souvent assez étendues, qui ont pour centre les touffes de *Meliola*, sans pouvoir trouver aucun insecte ou acarien à incriminer.

Ces considérations nous ont engagé à rechercher à nouveau si vraiment la végétation des Mélioles est entièrement superficielle.

Nous avons étudié les espèces suivantes: *Meliola amphitricha* Fr. sur *Schinus molle*, *M. Negeriana* sur *Lomatia obliqua*, *M. brasiliensis* var. *sanguineo-maculans* sur *Schinus* sp., et enfin une des deux espèces européennes, *M. nidulans* sur *Vaccinium myrtillus*.

L'examen de nombreuses coupes minces faites dans la feuille ou la tige de l'hôte au niveau des touffes de *Meliola* et traitées à chaud par le lactophénol au bleu coton C_4B, nous a permis de constater la présence dans certaines cellules épidermiques de petits suçoirs. Ces suçoirs apparaissent sous la forme d'un tube très fin, à membrane brune et à lumière très nette, quand on les examine avec un bon objectif à immersion. Ce tube traverse la cuticule perpendiculairement à sa surface, ou un peu obliquement.

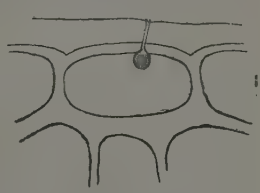

Fig. 1. *Meliola brasiliensis* var. *sanguineo-maculans*.
Suçoir dans une cellule épidermique de la face supérieure de la feuille de *Schinus*. G. = 925.

Lorsque la partie cellulosique de la paroi externe de la cellule épidermique est peu épaissé, le tube la traverse sans se modifier sensiblement, et s'épanouit dans la cavité de la cellule en une ampoule assez régulièrement sphérique, à membrane mince et hyaline. Il en est ainsi dans les feuilles de *Schinus* attaquées par *Meliola brasiliensis* var. *sanguineo-maculans* et *M. amphitricha* (Fig. 1).

Lorsqu'au contraire la partie cellulosique est épaisse, le tube y change complètement d'allure. Il perd sa membrane brune et se rétrécit en un tractus filiforme, excessivement fin (environ $^1/_2$ µ de diamètre), vivement coloré en bleu par le réactif et dans lequel il est impossible de distinguer

la membrane du proto-plasma. Ce tractus filiforme s'épanouit dans la cavité de la cellule en une ampoule semblable à celle décrite plus haut (Fig. 2).

Le tractus filiforme dont nous venons de parler s'observe dans les feuilles de *Lomatia obliqua* attaquées par *Meliola Negeriana* et dans les tiges de *Vaccinium myrtillus* infestées par *M. nidulans*.

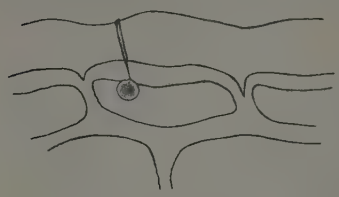

Fig. 2. *Meliola Negeriana.*
Suçoir dans une cellule de l'épiderme de la face inférieure de la feuille de Lomatia obliqua. G. = 925.

Les préparations de ces suçoirs, très nettes avec le lactophénol au bleu coton, sont encore plus belles si on colore en même temps la cuticule en rouge par le Soudan III, ce que l'on peut faire en employant l'excellent réactif à triple coloration de Guéguen[1]). D'ordinaire, sur les coupes où l'on observe les suçoirs, ceux-ci sont séparés des filaments du *Meliola* qui ont été arrachés et qui sont tombés au cours des manipulations. Cependant en examinant un assez grand nombre de coupes faites avec précaution, nous avons pu trouver des suçoirs encore adhérents à l'hyphe sur laquelle ils se sont formés. Ce sont les grosses hyphes brunes des *Meliola* qui portent les suçoirs, les hyphes minces et hyalines paraissent n'en jamais présenter. Par contre ces hyphes minces et hyalines s'incrustent plus ou moins dans la cuticule, qu'elles semblent attaquer superficiellement. Elles contribueraient donc à la nutrition du champignon en lui apportant quelques hydrates de carbone provenant de la décomposition de la cutine. Mais la nutrition se fait surtout par les échanges osmotiques qui ont lieu dans les cellules épidermiques, grâce aux suçoirs. Les Mélioles sont donc de véritables parasites.

La découverte de suçoirs chez les *Meliola* nous donna l'idée de rechercher ces organes chez les *Asterina*, qui leur ressemblent à tant d'égards, et dont la végétation passe aussi pour être absolument superficielle. Nous avons étudié à ce point de vue deux espèces nouvelles d'*Asterina* qui nous ont été envoyées par M. le professeur Usteri, de Sao-Paulo (Brésil), et que nous avons nommées *A. Usterii* et *A. typhospora*.

L'*Asterina Usterii* croît sur la face supérieure des feuilles d'une Euphorbiacée *(Pseudotrophis?)* dont la cuticule est remarquablement épaisse. Des coupes pratiquées dans la feuille au niveau des taches d'*Asterina* et traitées par le réactif de Guéguen, montrent çà et là de fins tractus bleus traversant la paroi externe des cellules épidermiques entièrement cutinisée et colorée en rouge.

---

[1]) Guéguen, in Bull. Soc. Mycol. France, XXII, p. 224 (1906).

Chacun de ces tractus filiformes, d'environ $^1/_2$ μ de diamètre se renfle un peu au dessous de la surface de la cuticule en un petit tube à membrane brunâtre, qui s'abouche avec un gros filament brun ou avec une cellule périthéciale d'*Asterina*. A son autre extrémité, chaque tractus se dilate, dès son arrivée dans la cavité de la cellule épidermique, en un filament à membrane hyaline, extrêmement ramifié, dont les ramifications s'enchevêtrent et se pelotonnent, remplissant toute cette cavité. Parfois, mais rarement, sur une de ces ramifications se forme un nouveau tractus filiforme qui traverse la paroi interne de la cellule épidermique et va s'épanouir en un nouveau filament ramifié à l'intérieur de la cellule hypodermique sous-jacente, mais sans jamais la remplir (Fig. 3).

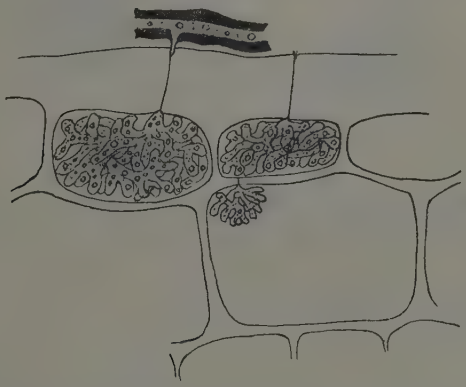

Fig. 3. *Asterina Usterii.*
Suçoirs dans les cellules épidermiques et hypodermiques de la face supérieure de la feuille de *Pseudotrophis?* G. = 925.

L'*Asterina typhospora* se développe sur la face supérieure des feuilles d'une Myrtacée. Les coupes transversales de ces feuilles traitées par le réactif de Guéguen montrent aussi des suçoirs. Chacun de ceux-ci, après avoir traversé la paroi externe cutinisée des cellules épidermiques par un tractus filiforme, s'élargit dans la cavité de la cellule, puis en traverse sans se rétrécir à nouveau la paroi interne, et pénètre dans la cellule hypodermique sous-jacente, où il s'épanouit en une arborisation souvent fort élégante et dont les ramifications sont d'ordinaire plus ou moins régulièrement dichotomes. Ces arborisations ont une membrane hyaline souvent assez épaisse et plus ou moins gélifiée. Parfois on trouve en outre sur ces suçoirs des dilatations sacciformes.

Dans les cellules hypodermiques où se ramifient les suçoirs les noyaux persistent, à peu près normaux ou légèrement hypertrophiés; ils sont faciles à mettre en évidence, tantôt au contact du suçoir, tantôt à une distante plus ou moins grande de celui-ci (Fig. 4).

Les suçoirs de nos deux Astérines présentent donc des différences assez nettes: dans l'*A. Usterii* ils sont épidermiques et pelotonnés, dans l'*A. typhospora* ils sont hypodermiques et arborisés.

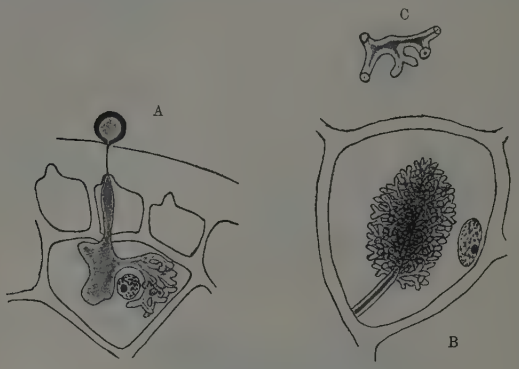

Fig. 4. *Asterina typhospora.*

A. suçoir avec dilatation sacciforme traversant l'épiderme de la face supérieure de la feuille d'une Myrtacée. — B. suçoir arborisé dans une cellule de l'hypoderme. — C. branche dichotome d'un suçoir. G. = 925.

Pour terminer nous tirerons des faits exposés ci dessus les considérations suivantes:

1° Les *Meliola* et *Asterina* sont de véritables parasites, qui vivent sur les feuilles à la manière de la plupart des Erysiphacées, en envoyant des suçoirs dans les cellules épidermiques ou hypodermiques. Ainsi, se trouve confirmée au point de vue biologique, l'analogie déjà signalée par Fries pour les *Meliola:* »genus Erysiphes analogon«[2]).

2° La forme des suçoirs paraît être très constante et très simple chez les *Meliola,* tandis que chez les *Asterina* elle est plus compliquée et plus variable.

3° Il résulte de la constatation précédente que la forme des suçoirs doit être prise en considération dans la description des nombreuses espèces du genre *Asterina.*

Nancy, 29 mars 1908.

---

[2]) Fries, Systema Mycologicum. II. 513.

Neue Flechten.

Von Dr. A. Zahlbruckner.

IV.

23. **Phaeographis** (sect. **Platygramma**) **patagonica** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epiphloeodes, crassiusculus, 0,1—0,17 mm altus, inaequalis, subcartilagineus, osseo-albidus vel ochraceo-lutescens, nitidulus, KHO demum dilute lateritius, alte et subareolatim rimosus, passim et increbre verruculis albis adspersus, in margine linea obscuriore non cinctus, esorediosus, superne corticatus, cortice ex hyphis tenuibus horizontalibus dense contextis formato, hyphis medullaribus non amylaceis; gonidiis chroolepoideis. Apothecia immersa, simplicia vel pauciramosa, subrecta vel plus minus curvata, dilatata, 2—4 mm longa, thallino-vestita, margine thallino prominulo, versus discum albidiore, longitudinaliter rimuloso, sed non striato; labiis non divergentibus; disco bene impresso, concavo, 0,2—0,3 mm lato, nigro, opaco, epruinoso, apicibus acutis vel acutatis; perithecio integro, lateraliter angustiore et fusco-nigricante vel obscure fusco, basin versus nigricante vel fuligineo, infra latiore, sed non crasso; epithecio subpulverulento, umbrino-fusco; hymenio decolore, 170—180 μ alto, guttulis oleosis minutis crebrisque impleto, I lutescente; hypothecio decolore, ex hyphis tenuibus, dense intricatis formato; paraphysibus densis, parum distinctis, simplicibus, eseptatis, ad 2 μ crassis, ad apices haud latioribus; ascis cylindrico-clavatis, hymenio subaequilongis, 12—17 μ latis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis uniserialibus vel subuniserialibus, fumoso-fuscis, oblongis, ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, apicibus rotundatis, 6 locularibus, sporis juvenilibus etiam 3—4 locularibus, loculis demum compresso-lentiformibus, 18—23 μ longis et 8,5—9 μ latis.

West-Patagonien: Auf Baumrinden bei Puerto Bueno (Dusén no. 56).

Von *Phaeographis dendritica* (Ach.) Müll. Arg. durch das dicke rissige Lager, durch die Berandung der Apothezien und durch die sechszelligen kleinen Sporen verschieden.

24. **Lecidea** (sect. **Biatora**) **subalpina** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epiphloeodes, tenuissimus, effusus, subcontinuus vel irregulariter parceque rimulosus, minute granulosus vel subgranuloso-inaequalis,

albido-cinerascens, opacus, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, sorediosus, isidiis destitutus, in margine linea obscuriore non cinctus, ecorticatus, hyphis medullaribus non amylaceis, gonidiis palmellaceis, glomeratis, globosis, 9—15 μ latis, laete viridibus, membrana tenui, sed distincta cinctis. Apothecia dispersa vel plus minus approximata, sessilia, minuta, 3—3,5 mm lata, biatorina, primum plana, rosella vel rosello-carnea, margine tenui integroque, haud prominulo, obscuriore cincta, mox livido-fuscescentia, sordide fuscescentia vel obscurata, convexa, immarginata, opaca; perithecio integro, albido, ad marginem obscurato, ex hyphis radiantibus formato, pseudoparenchymatico, luminibus sat minutis et rotundatis; epithecio indistincto; hymenio decolore vel partim variegato et umbrino-fusco, 46—50 μ alto, I e pallide coeruleo mox rufescente; paraphysibus increbris, conglutinatis, simplicibus, eseptatis, ad apices haud latioribus; ascis numerosis, hymenio subaequilongis, oblongo-clavatis, ad apicem rotundato-retusis et ibidem membrana incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis biserialibus et obliquis, decoloribus, simplicibus, oblongis apicibus rotundatis, rectis vel leviter curvatis, membrana tenui cinctis, 10—16 μ longis et 1,8—2,2 μ latis. Conceptacula pycnoconidiorum numerosa, immersa, vertice punctiformi nigro; fulcris exobasidialibus; basidiis pycnoconidiis brevioribus, fusiformi-filiformibus; pycnoconidiis filiformibus, plus minus curvatis vel flexuosis, 16—18 μ longis et ad 1 μ latis.

Steiermark: Auf der Rinde eines Hollunderstammes am rechten Ufer der Enns zwischen Schladming und Pichl, ca. 750 m ü. d. M. und auf der Rinde des Stammes von Bergahornen in den Karolinenanlagen bei Schladming, ca. 800 m ü. d. M.

Der Bau des pyknokonidialen Apparates und die Gestalt der Sporen weisen die neue Art in die Verwandtschaft der *Lecidea propinquata* Nyl. und *Lecidea sylvana* (Körb.). Von beiden weicht sie durch die Farbe und Wachstumsweise des Lagers, durch die in der Jugend einen Stich ins Fleischfarbige zeigenden Apothezien und durch die schmalen Sporen ab.

25. **Bacidia** (sect. **Eubacidia**) **Herrei** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epiphloeodes, tenuis, 0,12—0,16 mm altus, granuloso-squamulosus vel granulosus, irregulariter vel subareolatim rimosus, pallide flavescens, partim expallescens, opacus, KHO magis flavicans, $CaCl_2O_2$ —, sorediis et isidiis destitutus, in margine linea cinerascente tenui passim cinctus, ecorticatus, gonidiis pleurococcoideis, globosis, 8—11 μ latis, stratum continuum formantibus; hyphis medullaribus non amylaceis. Apothecia sessilia, dispersa vel approximata, minuta, 0,8—1,2 mm lata, basi parum constricta, rotunda vel rarius pressione mutua subangulosa, e plano leviter convexa, ferruginea; disco epruinoso, opaco, demum nitidulo; margine proprio tenui, disco concolore, primum parum prominulo et nitidulo, demum fere depresso; excipulo rufescenti-fusco, KHO coeruleo-violaceo, sat crasso, ex hyphis densissime contextis formato, extus strato tenui

decolore cincto; epithecio pulverulento, angusto, rufescenti-fusco, KHO pulchre violaceo; hypothecio albido, ex hyphis formato dense intricatis; hymenio plus minus rufescente, KHO violaceo, 90—110 μ alto, I sordide coerulescente; paraphysibus densis, strictis, simplicibus, eseptatis, ca. 2 μ latis, ad apicem haud latioribus, guttulis oleosis minutis impletis; ascis hymenio brevioribus, oblongo-clavatis, ad apicem rotundis et ibidem membrana parum incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis verticalibus, decoloribus, aciculari-fusiformibus, rectis vel leviter curvatis subsigmoideisve, indistincte pluriseptatis, 35—40 μ longis et 1,7—1,8 μ latis.

Kalifornien: Auf abgestorbenen Stämmen von *Adenostoma paniculatum* in Devils Cañon, 2300′ (Herre no. 943).

Eine durch die Farbe des Lagers und der Apothezien sowie auch durch die schöne Kalilaugereaktion des Hymeniums und Epitheziums auffällige Art.

26. **Toninia** (sect. **Thalloidima**) **hercegovinica** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus tartareus, pallide olivaceus vel olivaceo-alutaceus, opacus, superne facile detritus et dein albidus, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, squamosus, squamis primum solitariis, demum congestis, haud crebris, rotundatis vel rotundato-irregularibus, 2—2,5 mm latis, convexis, crassis, usque 1,8 mm altis, superne laevigatis, continuis vel demum levissime et tenuissime rimulosis esorediosis, rimis plus minus longitudinalibus, superne corticatus, cortice strato decolore, 26—34 μ alto, cartilagineo, amorpho tecto, cortice ipso impellucido, cinerascente, ex hyphis plus minus verticalibus, ramosis et intricatis, tenuiter septatis, fere pachydermaticis formato, 36—45 μ alto; gonidiis infra corticem stratum sat continuum et angustum formantibus, palmellaceis, cellulis globosis, 8,5—12 μ latis, laete viridibus, membrana tenui cinctis; medulla crassa, alba, impellucida, I lutescente, ex hyphis non amylaceis, ad 2 μ crassis, ramosis septatisque (cellulis cylindricis), leptodermaticis, extus dense granulis obtectis formata. Apothecia marginalia, solitaria vel congesta, sessilia, rotunda, nigra vel fusco-nigra, 1—1,75 mm lata; disco e plano modice convexo, epruinoso, opaco, laevi; margine proprio tenui, integro, prominulo, demum plus minus depresso; excipulo fusco-nigro, ex hyphis radiantibus, dense conglutinatis et septatis formato, sat lato, cum hypothecio crasso fusco-fuligineo confluente; hymenio angusto, 55—70 μ alto, pallide rufescente vel demum fere decolore, in parte superiore cinnamomeo-fusco, KHO —, NO_5 lutescenti-olivaceo, I e coeruleo sordide obscurato; epithecio nullo; paraphysibus strictis, haud conglutinatis, simplicibus, sat crassis, 2—2,5 μ latis, leptodermaticis, ad apicem clavato-septatis; ascis oblongo-clavatis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana valde incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis biserialibus, decoloribus, oblongis, apicibus rotundatis, uniseptatis, septo et membrana tenui, 9—12 μ longis et 3,5 μ latis.

Hercegovina: An Kalkfelsen westlich der Haltestelle Zowala, bei 290 m ü. d. M. (Latzel no. 750).

Schließt sich der *Toninia mamillaris* (Gouan) und der *Toninia Toniniana* (Mass.) an und weicht von beiden schon durch die Farbe des Lagers und durch die nicht chagrinösen Lagerschuppen ab.

27. **Physma tricolor** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus substrato adpressus, usque 4 cm latus, coriaceus, 0,4—0,5 mm crassus, superne olivaceo-glaucescens, opacus, madefactus olivaceus et gelatinosus, subtus pallidior, ochraceo-albidus vel cinerascens, albido-tomentosulus, iteratim laciniatus, laciniis concavis, inciso-lacinulatis, in margine adscendentibus, crispis, sat crasse et continue subsorediose albo-limbatis, isidiis destitutis, subheteromericus, omnino ecorticatus, modice gelatinosus, gelatina J —, hyphis in parte marginali thalli irregularibus et laxiusculis, in centro thalli tamen plus minus horizontalibus et densius contextis, ad 3,5 μ crassis, leptodermaticis, ramosis, increbre et tenuiter septatis; gonidiis nostocaceis, concatenatis, catenis longiusculis, plus minus curvatis, cellulis oblongis, 5—7 μ longis, membrana tenuissima cinctis, heterocystis globosis, 8,5—9,5 μ latis; tomento ex rhizinis fasciculatis, decoloribus, leptodermaticis, 3,5—4 μ crassis, ramis brevibus obsitis formato. Apothecia numerosa, elevato-sessilia, parmelioidea, rotunda, 1,5—3 mm lata; disco rubro-rufescente, planiusculo, opaco; margine thallino crasso, albido-cinerascente, opaco, paulum prominulo, obtuso, subintegro vel subcrenulato; perithecio integro, infra hymenium paulum latiore, retiformi, maculis oblongo-angulosis, a margine thallino extus late cincto; hypothecio lutescente, angusto, ex hyphis dense intricatis formato; hymenio in parte superiore rufescente, caeterum decolore, 120—130 μ alto, gelatinam haud copiosam firmiusculam continente, I coeruleo; paraphysibus simplicibus vel ramosis, 1,6—1,8 μ crassis, ad apicem breviter moniliformibus; ascis clavatis vel cylindrico-clavatis, hymenio brevioribus, ad apicem rotundatis et ibidem membrana bene incrassata cinctis, 70—78 μ longis et 17—20 μ latis, 8-sporis; sporis in ascis uni- vel biserialiter dispositis, decoloribus, simplicibus, late ovalibus, ovalibus vel ellipsoideis, apicibus parum angustatis, membrana tenui cinctis, episporio verruculoso, 12—16 μ longis et 9—11 μ latis.

Chile: Beim Hafen Corral an Baumstämmen (Dusén no. 51) und bei der Kolonie Arique (Lechler, Plant. chilenses no. 637).

Ein auffälliges, an eine *Pannaria* erinnerndes *Physma*, welches habituell dem *Dichodium chilense* (Hue) A. Zahlbr. sehr ähnlich ist und sich mit keiner der bekannten Arten in engere Beziehungen bringen läßt. Von dem angeführten *Dichodium* ist es durch den Mangel jeglicher Berindung des Lagers sofort zu unterscheiden.

28. **Lecanora** (sect. **Aspicilia**) **Stockerti** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epilithicus, late effusus, tartareus, tenuis, 0,2—0,25 mm crassus, laevigatus, isidiis et sorediis destitutus, niger, opacus, tenuissime areolato-rimulosus, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, protothallo distincto non cinctus ecorticatus,

hyphis medullaribus non amylaceis; gonidiis pleurococcoideis, globosis vel subglobosis, 4—5,5 μ latis, dilute viridibus, membrana tenui cinctis. Apothecia utplurimum approximata, immersa, demum parum elevata, rotunda, subrotunda vel fere irregularia, minuta, 0,4—1 mm lata, circumscissa; disco primum concavo vel impresso, rufescenti-alutaceo, nitidulo, nudo, haud marginato, demum plus minus plano, nigro, opaco, margine integro, nigro, bene prominulo cincto; excipulo nigricante, demum etiam infra hymenium evoluto, ex hyphis dense intricatis formato, KHO haud mutato, NO_5 rufescenti-cinnamomeo; epithecio rufescente, demum olivaceo-nigricante, tenui; hypothecio primum pallido, strato gonidiifero superposito, demum ochraceo-fuscescente; hymenio decolore, guttulis oleosis increbris majusculis impleto, I coeruleo; paraphysibus densis, tenuissimis, filiformibus, eseptatis, apicem versus paulum latioribus et subtorulosis, ramosis et anastomosantibus, gelatinam haud copiosam percurrentibus; ascis hymenio brevioribus, ovali-clavatis vel clavatis, rectis, ad apicem rotundatis et ibidem membana valde incrassata cinctis, 6—8-sporis; sporis in ascis biserialibus, decoloribus, emortuis fumoso-fuscescentibus, simplicibus, ellipsoideo-ovalibus, membrana tenui cinctis, 24—27 μ longis et 10—12 μ latis. Pycnoconidia non visa.

Chile: Auf Urgesteinfelsen im Hafen Corral (Stockert).

Eine gut charakteristische Art, welche sich einigermaßen der *Lecanora olivacea* (Bagl. et Car.) Stnr. nähert. Auffallend sind die Verschiedenheiten im Fruchtbau in den verschiedenen Altersstadien derselben. Das dunkle, aus dicht verwebten Hyphen gebildete Gehäuse ist in den jüngeren Apothezien mit gelben Scheiben nur seitlich entwickelt und das helle Hypothezium liegt einer schmalen, aber deutlichen Gonidienschichte auf; die Apothezien zeigen in diesen Stadien lekanorinischen Bau. Später, in den auch äußerlich anders aussehenden dunklen Apothezien, reicht das dunkle Gehäuse auch unter das Hymenium und eine Gonidienschichte ist dann nicht mehr sichtbar. Auch das Dunkelwerden der Sporenmembran ist eine bisher bei der Sektion *Aspicilia* nicht bekannte Erscheinung.

29. **Parmelia** (sect. **Omphalodium**) **Duséni** A. Zahlbr. nov. sp.

Thallus monophyllus vel submonophyllus, 2—4 cm in diam., membranaceus, 0,15—0,36 mm crassus, basi valde angustata sed non distincte umbilicata substrato affixus, superne glaucescens vel cinerascens, opacus, KHO flavens, inciso-lobatus, lobis rotundatis, in margine crenatis, parum excavatis, sorediis et isidiis destitutus, pilis nigris, rigidiusculis, sparsis, solitariis vel caespitose aggregatis adspersus, laevigatus vel centrum versus scrobiculato-rugosus vel rugosus, in margine ciliis nigris, rigidiusculis, simplicibus vel parce ramosis, patentibus sat dense munitus, subtus sordide ochraceo-rufescens, carneo- vel cinerascenti-sordidus, opacus, utrinque corticatus; cortice superiore continuo vel hinc inde irregulariter fisso, fuscescenti-cinerascente, chondroideo, angusto, 26—30 μ

crasso, ex hyphis ramosis, intricatis, plus minus horizontalibus formato; cortice inferiore 18—22 μ lato, fuscescente, caeterum cortici superiori simili; gonidiis pleurococcoideis, globosis, 7—15 μ latis, infra corticem superiorem stratum angustum, plus minus continuum formantibus; medulla stuppacea, alba, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, KHO + $CaCl_2O_2$ erythrinosa, ex hyphis sat laxis, 2—3 μ crassis formata; rhizinis sat densis, simplicibus vel parce ramosis, usque 1,2 mm longis, nigris, nitidulis, ex hyphis tenuissimis, longitudinalibus, dense conglutinatis fomatis. Apothecia superficialia, subpedicellata, basi lata, subcylindrica, usque 12 mm lata, cupuliformia; disco castaneo vel olivaceo-fusco, nitidulo, late perforato; margine thallino subintegro vel eroso-denticulato, primum inflexo, demum angusto, ciliis nigris, nitidis, rigidis, patentibus, usque 1 mm longis sat dense ornatus; excipulo subtus thallo concolore, laevigato, basin versus longitudinaliter ruguloso, nudo, corticato; hypothecio pallido, lutescenti-decolore, ex hyphis dense intricatis formato, retiformi, maculis rotundatis vel oblongis; hymenio angusto, 35—40 μ alto, in parte superiore rufescenti-fusco (KHO umbrino-fusco), caeterum decolore, I haud tincto, ascis tamen bene coeruleis; paraphysibus subsimplicibus vel parce ramosis, ad 3 μ latis, eseptatis, ad apicem haud latioribus, gelatinam firmam percurrentibus; ascis ovalibus, ovali-clavatis, obovalibus vel ovali-saccatis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana incrassata cinctis, hymenio parum brevioribus, 8-sporis; sporis decoloribus, simplicibus, ellipsoideis vel ovali-ellipsoideis, minutis, membrana tenui cinctis, 10—13 μ longis et 5,5—7 μ latis. Conceptacula pycnoconidiorum immersa, minuta, vertice nigro-impresso, perforato; perithecio dimidiato, fusco-nigricante; fulcris parmelioideis; pycnoconidiis bacillari-filiformibus, utrinque retusis, rectis vel subrectis, 9—11 μ longis et ad 0,5 μ latis.

Nord-Patagonien: Bei Carmen de Patagones, auf Baumästchen (Dusén no. 158).

Von den übrigen Gliedern der Sektion durch das verhältnismäßig kleine, weiche Lager und durch die durchbohrte Apothezienscheibe wesentlich verschieden.

Über eine Anzahl aus der Gattung Uromyces auszuschließender resp. unrichtig beschriebener Arten.

Von H. et P. Sydow.

Bei den Vorarbeiten für den zweiten Band unserer Monographia Uredinearum, welcher zunächst die Gattung *Uromyces* bringen wird, fanden wir, daß ein verhältnismäßig nicht unbedeutender Prozentsatz der von verschiedenen Autoren aufgestellten Arten teils nicht zu dieser Gattung gehört, teils nur Uredoformen darstellt. Einige dieser Spezies (z. B. *Urom. tataricus* Lindr., *U. Malvacearum* Speg. usw.) sind als Mesosporenformen, andere (*Urom. scaber* Ell. et Ev., *U. simulans* Peck usw.) als Amphisporenformen von *Puccinia*-Arten aufzufassen, wieder andere (*Urom. Costi* P. Henn., *U. Cynosuroidis* P. Henn.) sind typische Puccinien; weiter gehören manche Arten (*Urom. hemisphaericus* Speg., *U. pluriannulatus* B. et C., *U. lugubris* Kalchbr. usw.) überhaupt nicht zu den Uredineen. Der weitaus größte Teil der in Betracht kommenden Arten (besonders von P. Hennings beschriebene Spezies) besteht aus isolierten Uredoformen. In diesen letzteren Fällen wurden irrtümlich Uredosporen für Teleutosporen gehalten und als solche bedauerlicherweise bis in die neueste Zeit hinein beschrieben, obwohl doch die Unterschiede zwischen diesen beiden Sporenformen meist recht deutlich hervortreten.

Nachstehend geben wir ein Verzeichnis dieser nicht zur Gattung *Uromyces* gehörigen oder irrtümlich beschriebenen Arten. Von einem Teile dieser fraglichen Arten ist bereits die Nichtzugehörigkeit zu *Uromyces* von anderen Mykologen festgestellt worden und haben wir in diesen Fällen stets auf diese Bezug genommen. Beschränkt haben wir uns jedoch nur auf solche Arten, die in Saccardo's Sylloge fungorum noch unter *Uromyces* aufgeführt sind. Andere irrtümlich als *Uromyces* beschriebene Arten (z. B. *Urom. Kaernbachii* P. Henn., *Urom. Albizziae* P. Henn., *Urom. Brandegei* Peck), die bereits als nicht zu *Uromyces* gehörig erkannt und in der Sylloge an richtiger Stelle eingeordnet sind, lassen wir hier außer acht.

Uromyces versatilis Peck. Botan. Gazette VII, p. 56 (1882).

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 582.

Ist, wie bereits Dietel in Hedwigia 1889, p. 183 und 1894, p. 38 nachgewiesen hat, die Uredoform von *Ravenelia versatilis* (Peck) Diet.

Uromyces deciduus Peck. 45. Rep. State Mus. New York, p. 25 (1891).

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 175.

Ist die Uredoform von *Ravenelia versatilis* (Peck) Diet. (cfr. Long Bot. Gazette XXXV, 1903, p. 118).

Uromyces Arachidis P. Henn. Hedwigia 1896, p. 224.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 273.

Der Pilz ist identisch mit *Uredo Arachidis* Lagh. in Ured. herb. El. Fries 1895, p. 106. Die von Hennings beschriebenen Teleutosporen sind Uredosporen.

Uromyces Schinzianus P. Henn. Bull. Herb. Boiss. II. Sér. VI, 1906, p. 702.

Der Pilz stellt nur eine Uredoform dar, von welcher wir nachfolgende Diagnose geben:

Soris uredosporiferis amphigenis, maculis orbicularibus fuscis insidentibus, minutissimis, sed in greges rotundatos 2—4 mm diam. dense confertis, flavo-brunneis, epidermide diutius tectis, subpulverulentis; uredosporis globosis vel subglobosis, brevissime laxeque echinulatis, in maturitate brunneis, 22—32 ⩽ 20—29, episporio $3^1/_2$—4 μ crasso, poris germinationis 3—5 distinctis praeditis.

Hab. in foliis Bauhiniae reticulatae, Boroma, Sambesi Africae trop. (Menyhardt).

Uromyces triannulatus B. et C. North Amer. Fg. no. 564.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 582.

Dürfte nach einer Mitteilung von W. G. Farlow in litt. überhaupt keine Uredinee, sondern eine Chytridiacee sein.

Uromyces Mulgedii Lindr. Acta Soc. pro Fauna et Flora fennica XX, no. 9, 1901, p. 18.

Liter.: Sacc. Syll. XVII, p. 244.

Ist die Mesosporenform von *Puccinia tatarica* Tranzsch. (cfr. Syd. Monogr. Ured. I, p. 864).

Uromyces Tanaceti Rabh. Hedwigia 1871, p. 19.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 575.

Soris uredosporiferis amphigenis, sparsis, minutis, in tomento foliі nidulantibus, atro-brunneis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, laxe echinulatis, brunneis, 28—38 ⩽ 22—30, episporio 3—4 μ crasso.

Hab. in foliis Tanaceti leucophylli, Soffdagh, Cyrrha in Graecia (C. Haußknecht).

Ist nur Uredo!

Uromyces Cajaponiae P. Henn. Hedwigia 1896, p. 226.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 273.

Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, minutis, in tomento foliі nidulantibus, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, valide aculeatis, brunneis, 28—40 ⩽ 26—34, episporio ca. 2 μ crasso.

Hab. in foliis Cajaponiae spec., St. Catharina Brasiliae (E. Ule).

Die Untersuchung des Originalexemplars ergab, daß der Pilz nur aus einer Uredoform besteht.

Uromyces Melothriae P. Henn. Fg. Aethiop. I, p. 108 et in Engl. bot. Jahrb. XVII, 1893, p. 13.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 177.

Ist ebenfalls nur eine Uredoform, von der wir nachfolgende Beschreibung entwerfen:

Soris uredosporiferis plerumque hypophyllis, sine maculis, sparsis, hinc inde gregariis confluentibusque, rotundatis, minutis, ca $^1/_2$ mm diam., pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, valide aculeatis, brunneis 28—40 ⩽ 25—32, episporio $1^1/_2$—2 μ crasso.

Hab. in foliis Melothriae tomentosae, Abyssinia (G. Schweinfurth).

Uromyces Borreriae P. Henn. Hedwigia 1896, p. 227.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 277.

Das spärliche Originalmaterial enthält nur eine Uredoform.

Soris uredosporiferis amphigenis, sparsis, minutis, epidermide diutius tectis, flavo-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, laxe echinulatis, dilute brunneis, 22—31 ⩽ 16—24, episporio ca. 2 μ crasso.

Hab. in foliis Borreriae verticillatae, Rio de Janeiro Brasiliae (E. Ule).

Uromyces texensis B. et C. North Amer. Fg. no. 553.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 578.

Wir haben den Pilz nicht selbst gesehen; derselbe ist jedoch, wie aus der Diagnose hervorgeht, zweifellos nur eine Uredoform.

Uromyces Hieronymianus P. Henn. Hedwigia 1894, p. 230.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 177.

Ist ebenfalls nur eine Uredo:

Soris uredosporiferis amphigenis, maculis orbicularibus fuscis insidentibus, primo epidermide tectis, dein ea fissa cinctis, sparsis, magnis, 2—8 mm diam., orbicularibus vel oblongis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, aculeis crassis verruciformibus 1—2 μ longis ubique sed laxe obsitis, dilute brunneis, 28—40 ⩽ 25—34, episporio usque 8 μ crasso.

Hab. in foliis Clytostomatis callistegioidis, Concepcion del Uruguay, leg. Lorentz.

Uromyces Lamii Kom. Script. Horti bot. Univ. Petropol. IV, 1895, p. 20.

Liter.: Sacc. Syll. XVI, p. 262.

Diese von Komarow als auf Lamium amplexicaule vorkommend beschriebene Art ist nach brieflicher Mitteilung Tranzschel's zu streichen. Komarow selbst und auch Tranzschel sind jetzt zu dem Schlusse gekommen, daß der fragliche Pilz nicht auf *Lamium* parasitiert, sondern nur aus angeflogenen Sporen eines anderen (*Euphorbia* bewohnenden?) *Uromyces* besteht.

Uromyces Lasiocorydis P. Henn. Fg. Aethiop. I, p. 109 et in Engl. bot. Jahrb. XVII, 1893, p. 12.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 177.

Ist auch nur eine Uredo:

Soris uredosporiferis amphigenis sparsis, sine maculis, rotundatis, ca. $^1/_2$—1 mm diam., epidermide fissa cinctis, subpulvinatis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, subtiliter echinulatis, flavo-brunneis vel brunneis, 25—32 μ diam., episporio ca. 2 μ crasso.

Hab. in foliis, bracteis calycibusque Lasiocorydis abyssinicae, Col. Eritrea, pr. Geleb, leg. G. Schweinfurth.

Uromyces Lantanae Speg. Fg. Guaranitici I. no. 121.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 570.

Ist identisch mit *Puccinia Lantanae* Farl., welche zahlreich Mesosporen bildet. (Cfr. Syd. Monogr. Ured. I, p. 305.)

Uromyces Cordiae P. Henn. Hedwigia 1899, p. 129.

Liter.: Sacc. Syll. XVI, p. 261.

Die Untersuchung des Originalmaterials ergab nur eine Uredo:

Soris uredosporiferis hypophyllis, maculis brunneis saepe obsoletis insidentibus, in villo nidulantibus, sparsis, minutis, cinnamomeis; uredosporis piriformibus, echinulis longiusculis ubique obsitis, brunneis, apice valde incrassatis (usque 10 μ), 30—44 ⩽ 22—28.

Hab. in foliis Cordiae spec., Rio de Janeiro Brasiliae (E. Ule).

Uromyces gemmatus B. et C. in Journ. Linn. Soc. X, p. 357 (1869).

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 577.

Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, minutissimis, pulverulentis, dilute brunneis; uredosporis globosis, subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, valide longeque aculeatis, brunneis, 28—38 ⩽ 24—30, episporio crasso (ca. $3^1/_2$—4 μ).

Hab. in foliis *Convolvuli* spec. in Cuba.

Ist nach Untersuchung einer Probe des Originalmaterials nur eine Uredo.

Uromyces echinodes P. Henn. Hedwigia 1897, p. 213.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 279.

Syn.: *Caeoma echinodes* Kze. in sched.

Soris uredosporiferis hypophyllis, maculis minutis fuscis vel fusco-sanguineis insidentibus, sparsis, rotundatis, $^1/_2$—1 mm diam., subpulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis vel subglobosis, aculeis validis conicis apice acutis remotis usque 5 μ longis obsitis, flavo-brunneis, 28—35 μ diam., episporio usque 8 μ crasso.

Hab. in foliis Asclepiadaceae (?) cujusdam, in Surinam (leg. Weigelt).

Der Pilz ist nur eine Uredo und war bereits von Kunze richtig als solche erkannt worden.

Uromyces echinulatus Nießl in Hedwigia 1881, p. 149.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 577.

Exs.: Rabh. Fg. eur. 2589.

Die Untersuchung des Pilzes ergab nur eine Uredoform:

Soris uredosporiferis hypophyllis, maculis nullis vel obsoletis insidentibus, sparsis, minutis, ca. $^1/_3$ mm diam., punctiformibus, epidermide fissa cinctis, atro-brunneis, pulverulentis; uredosporis globosis, subglobosis vel late piriformibus, echinulis longiusculis ubique obsitis, obscure brunneis, 30—40 ⩽ 28—35, episporio ca. 2 μ crasso.

Hab. in foliis Bassiae latifoliae, Calcutta Indiae or. (leg. S. Kurz).

Uromyces ciliatus Kom. Script. Bot. Hort. Univ. Petrop. IV, p. 20 (1895).

Liter.: Sacc. Syll. XVI, p. 264.

Nach brieflicher Mitteilung Tranzschel's, welcher das Originalexemplar dieser Art untersuchte, ist dieselbe kein *Uromyces*, sondern stellt die Aecidien- und Uredoform von *Puccinia arctica* Lagh. dar. Die Uredoform dieser letzteren besitzt nur einen apicalen Keimporus; dies war die Ursache, weshalb Komarow diese Sporen als Teleutosporen deutete.

Uromyces hemisphaericus Speg. Fg. Argentini Pug. IV, no. 68.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 574.

Ist kein *Uromyces*, sondern *Urophlyctis hemisphaerica* (Speg.) Syd. (cfr. Annal. Mycol. 1903, p. 517).

Uromyces pluriannulatus B. et C. Grevillea III, p. 57 (1874).

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 580.

Ist kein *Uromyces*, sondern gehört, wie Farlow (cfr. Rhodora 1908, p. 12) nachgewiesen hat, zu *Urophlyctis*.

Uromyces malvicola Speg. in Anal. de la Soc. Cientif. Argentina 1883, p. 54.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 579.

Ist nach Untersuchung eines Originalexemplars *Puccinia heterospora* B. et C. Wir fanden mehrfach 2-zellige, oft schräg septierte Teleutosporen.

Uromyces Malvacearum Speg. Fg. Argentini Pug. IV, no. 71.

Liter.: Sacc. Syll VII, p. 570.

Gehört ebenfalls zu *Puccinia heterospora* B. et. C.

Uromyces Sidae Thuem. Revue Mycol. 1879, p. 10.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 570.

Ist auch die Mesosporenform von *Puccinia heterospora* B. et. C.

Uromyces aeruginosus Speg. in Fg. Guaranit. nonnulli novi vel crit. 1891, p. 20.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 176.

Auf einer unbestimmten Sapindacee gefunden, weist, wie wir an einem Originalexemplar konstatieren konnten, ziemlich zahlreich 2-zellige Pucciniasporen auf. Die Art ist unseres Erachtens nichts weiter als *Puccinia Arechavaletae* Speg.

Uromyces Cluytiae Kalchbr. et Cke. var. **erythraeensis** P. Henn. Fg. Aethiop. I, p. 108.

Hennings beschreibt von dieser Varietät Teleutosporen. Das Originalexemplar enthält jedoch nur eine Uredoform, die mit der Uredo der Hauptform gut übereinstimmt.

Uromyces verrucipes Vuill. Bull. Soc. Bot. France 1894, p. 285.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 178.

Ist nach dem Autor (in litt.) kein *Uromyces*, sondern eine monströse Form von *Melampsora Helioscopiae* (Pers.) Wint.

Uromyces Euphorbiae-connatae Speschn. Fg. transcaspici et turkestan. 1901, p. 7.

Liter.: Sacc. Syll. XVII, p. 249.

Ist nach Untersuchung eines Originalexemplars kein *Uromyces*, sondern die Uredoform einer *Melampsora*, vielleicht von *M. Helioscopiae*. Die zahlreichen kopfigen Paraphysen hat Speschnew für Teleutosporen gehalten.

Uromyces Malloti P. Henn. Engl. Jahrb. XV, 1892, p. 4.

Liter.: Sacc. Syll. XVI, p. 264.

Der Pilz ist nur eine Uredo und als solche inzwischen auch von P. Hennings in Vestergren, Micromycetes rar. sel. no. 870 ausgegeben worden.

Uromyces Cedrelae P. Henn. apud Koorders in Verhandel. d. Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam Deel III, no. 4, p. 199 (1907).

Icon.: Koorders l. c. fig. 23 I.

Syn. *Uredo Cedrelae* P. Henn. in Hedwigia 1902, p. 140. Sacc. Syll. XVII, p. 450.

Exs. Racib. Crypt. Jav. 77.

Soris uredosporiferis hypophyllis, maculis orbicularibus flavis vel fuscis dein centro exaridis insidentibus, plerumque in greges rotundatos ca. 3—6 mm diam. circinatim dispositis, minutis, epidermide fissa cinctis, $^1/_3$—1 mm diam., subpulverulentis, primo dilute brunneis, dein obscurioribus; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, echinulatis, in maturitate brunneis, 14—18 ⩒ 12—15, episporio 2—3 μ crasso.

Hab. in foliis Cedrelae serratae in Java.

Die von Hennings und Koorders beschriebenen Teleutosporen dieser Art sind nur alte Uredosporen, an denen die Stacheln meist abgefallen sind, so daß sie bei flüchtiger Untersuchung als glatt erscheinen, wie wir dies an dem reichlichen Originalmateriale feststellen konnten.

Uromyces Pittospori P. Henn. Engler's bot. Jahrbücher vol. XIV, p. 370 (1891).

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 176.

Soris uredosporiferis hypophyllis, sine maculis, sparsis, rotundatis, minutis, ca. $^1/_2$ mm diam., epidermide diutius tectis, cinnamomeis; uredosporis ellipsoideis, ovatis vel piriformibus, echinulatis, brunneis, 18—28 ⩒ 14—25, episporio $1^1/_2$—2 μ crasso.

Hab. in foliis Pittospori abyssinici in Abyssinia.

Die Untersuchung des Originalexemplars ergab nur eine Uredo.

Uromyces sanguineus Peck in Botan. Gazette 1879, p. 128.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 582.

Die vom Autor beschriebenen Teleutosporen sind nur Uredosporen. Der Pilz ist nichts weiter als die Uredogeneration der bekannten *Puccinia mirabilissima* Peck, wie dies bereits Arthur festgestellt hat.

Uromyces sinensis Speg. in Dec. Myc. ital. no. 69.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 578.

Ist nur die Uredoform von *Uromyces caryophyllinus* (Schrk.) Wint.

Uromyces Cyathulae P. Henn. Fg. aethiop. I, p. 107.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 179.

Der Pilz ist nur eine Uredoform, worauf wir bereits in Annal. Mycol. 1907, p. 491 hingewiesen haben.

Uromyces Costi P. Henn. Hedwigia 1895, p. 320.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 283.

Syn.: *Uromyces Dichorisandrae* P. Henn. Hedwigia 1895, p. 91.

Soris teleutosporiferis hypophyllis, maculis flavis indeterminatis insidentibus, dense gregariis et saepe magnam folii partem aeque obtegentibus, minutis, punctiformibus, ca. $^1/_4$—$^1/_3$ mm diam., subpulverulentis, primo flavo-brunneolis, dein obscure brunneis; teleutosporis ovatis, ellipsoideis vel oblongis, apice rotundatis, vix vel leniter incrassatis, medio vix vel parum constrictis, basi plerumque rotundatis, tenuiter striatis, dilute flavidis, 20—30 ⩽ 16—23, episporio ca. $1^1/_2$—2 μ crasso; mesosporis numerosis subglobosis vel ovatis, apice magis incrassatis (usque 7 μ), striatis, 18—25 ⩽ 16—22; pedicello hyalino, tenui, sporam circiter aequante vel parum superante.

Hab. in foliis Costi pumili prov. Goyaz Brasiliae (Ule).

Hennings beschreibt von diesem Pilze nur einzellige Teleutosporen und stellt denselben infolgedessen zu *Uromyces*. Die Art gehört jedoch zu Puccinia, da ebensoviele 2-zellige wie einzellige Sporen vorkommen. Wir benennen die Art daher als *Puccinia Costi* (P. Henn.) Syd.

Uromyces Taubertii P. Henn. in Engler Botan. Jahrb. vol. XV, p. 14 (1892).

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 180.

Hennings beschreibt von diesem auf *Dioscorea piperifolia* in Brasilien vorkommenden Pilze Uredo- und Teleutosporen. Wie die Untersuchung des Originalexemplars ergab, enthält dasselbe nur eine Uredo. Die vom Autor beschriebenen Teleutosporen sind nur Uredosporen. Mit diesem Pilz ist die später von Hennings aufgestellte *Uredo Dioscoreae* P. Henn. auf *Dioscorea grandiflora* aus Brasilien identisch.

Uromyces Cyperi P. Henn. Fg. Aethiop. I, p. 106 et in Engl. bot. Jahrb. XVII, 1893, p. 9.

Icon.: P. Henn. l. c. tab. V, fig. 1.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 180.

Der Pilz stellt nur eine Uredoform dar: Soris uredosporiferis sparsis, ellipticis vel oblongis, $^1/_2$—1 mm longis, epidermide tectis, ferrugineis; uredosporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, aculeatis, flavo-brunneis, 24—32 ⩽ 18—25 episporio ca. $1^1/_2$ μ crasso.

Hab. in foliis Cyperi spec. in Abyssinia (G. Schweinfurth).

Uromyces juncinus Thuem. Myc. univ. no. 1436.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 569.

Ist nur eine Uredoform, worauf bereits von Dietel und Winter hingewiesen worden ist.

Uromyces juncinus Thuem. var **aegyptiaca** P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XVII, p. 10.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 181.

Ist kein *Uromyces*, sondern *Puccinia rimosa* (Lk.) Wint. (cfr. Syd. Monogr. Ured. I, p. 644).

Uromyces tosensis P. Henn. Hedwigia 1903, p. (107).

Liter.: Sacc. Syll. XVII, p. 261.

Ist nur eine Uredoform, die mit *Uredo ochracea* Diet. identisch ist.

Uromyces Caricis Peck. 24. Rep. New York State Mus., p. 90.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 583.

Gehört zu *Puccinia Caricis-strictae* Diet. (cfr. Syd. Monogr. Ured. I, p. 679).

Uromyces rhynchosporicola P. Henn. Hedwigia 1896, p. 226.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 285.

Ist nur eine Uredoform, die mit der Uredo von *Uromyces Rhynchosporae* Ell. gut übereinstimmt.

Uromyces simulans Peck. Botan. Gazette 1879, p. 127.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 578.

Gehört nach Arthur (Bull. Torr. Bot. Club 1905, p. 39) als Amphisporenform zu *Puccinia Cryptandri* Ell. et. Barth.

Uromyces scaber Ell. et Ev. Journ. of Mycol. 1890, p. 119.

Liter.: Sacc. Syll. IX, p. 295.

Ist nach Arthur (Bull. Torr. Bot. Club 1905, p. 38) die Amphisporenform von *Puccinia tosta* Arth.

Uromyces atro-fuscus Dudl. et Thomps. Journ. of Mycol. 1904, p. 55.

Liter.: Sacc. Syll. XVII, p. 261.

Ist kein *Uromyces*, sondern *Puccinia atro-fusca* (Dudl. et Thomps.) Holw. (cfr. Journ. of Mycol. 1904, p. 228).

Uromyces Cynosuroidis P. Henn. Hedwigia 1902, p. (211).

Liter.: Sacc. Syll. XVII, p. 261.

Die von Hennings beschriebenen Teleutosporen dieses Pilzes sind Uredosporen. Außer diesen enthält das Originalexemplar jedoch 2-zellige

Pucciniasporen. Der Pilz ist *Puccinia Cynosuroidis* (P. Henn.) Syd. (cfr. Annal. Mycol. 1907, p. 494) zu bezeichnen.

Uromyces Arthraxonis P. Henn. Engl. bot. Jahrb. XIV, 1891, p. 370.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 181.

Ist nur die Uredoform von *Puccinia Arthraxonis* Syd. et Butl. (cfr. Annal. Mycol. 1907, p. 499).

Uromyces Phalaridis Jacz. Bull. Soc. Myc. France 1893, p. 50.

Liter.: Sacc. Syll. XI, p. 182.

Icon.: Jacz. l. c. tab. III, fig. 1.

Soris uredosporiferis ferrugineis, epidermide tectis; uredosporis ellipsoideis, verruculosis pallide flavis, 30 ⩽ 20; paraphysibus clavatis, recurvis, brunneis.

Hab. in foliis Phalaridis spec. in Algeria.

Wie aus der vom Autor gegebenen Beschreibung und Abbildung des Pilzes zu ersehen ist, gehört derselbe nicht zu *Uromyces*, sondern ist nur eine Uredoform.

Uromyces Kühnii Krueg. cfr. Sacc. Syll. XI, p. 182.

Ist, wie bereits von Wakker und Went festgestellt wurde, nur eine Uredoform.

Uromyces lugubris Kalchbr. Grevillea XI, p. 21.

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 585.

Ist überhaupt keine Uredinee, sondern *Stemphylium phyllogenum* (Kalchbr. et Cke.) (cfr. Sacc. Syll. IV, p. 521).

Uromyces deformans B. et Br. Enum. of the Fungi collected during the Exped. „Challenger", p. 52 (1875).

Liter.: Sacc. Syll. VII, p. 585.

Ist, wie Tubeuf im Bot. Centralbl. 1895, Bd. 61, p. 48, nachgewiesen hat, kein *Uromyces*, sondern nur ein *Caeoma* (*C. deformans* [B. et Br.] Tub. = *C. Asanuro* Shirai).

Uromyces inconspicuus Otth. Berner Mitteil. 1868, p. 69.

Liter.: Sacc. Syll. XIV, p. 287.

Ist, wie Ed. Fischer (Ured. d. Schweiz, p. 48) konstatiert hat, keine Uredinee, sondern ein Hyphomycet.

Champignons de Sao Paulo (Brésil)

1er fascicule.

Par René Maire.

(Avec planches I.)

M. le Dr. A. Usteri, professeur à l'Ecole Polytechnique de Sao Paulo (Brésil) a récolté dans les environs de cette ville une petite collection de champignons qu'il a eu l'amabilité de nous envoyer. L'étude de cette collection nous a permis d'y découvrir quelques types intéressants ou nouveaux qui constituent l'objet du présent travail.

Périsporiacées.

Parodiella perisporioides (Berk. et Curt.) Speg. Fung. Argent. Pug. I, p. 178; Sacc. Syll. I, p. 717.

In foliis *Indigoferae* cujusdam prope Sao Paulo, 13. 2. 1907.

Dimerium Guinieri nov. sp. (Fig. 1). (Planche I, fig. 6.)

Mycelio ex hyphis tenuibus, ramosis, dilute brunneis, 3—5 μ diam., composito, saepe hyphas Meliolae strato plus minusve pseudoparenchymatico circumdante; peritheciis globosis vel ovoideis, 100—110 μ diam., atro-brunneis, glabris, ostiolo papillato coronatis, contextu tenui. pseudo-parenchymatico; ascis aparaphysatis, oblongo-cylindraceis, 43–52 ⩽ 7–8 μ, octosporis; ascosporis distichis, ochraceo-brunneis, levibus, ovoideo-oblongis 12—13 ⩽ 4—5 μ, medio septatis nec constrictis, loculo superiore conspicue crassiore.

Hab. in caespitibus *Meliolae amphitrichae* Fr., ad folia *Casseriae* cujusdam prope Sao Paulo, 27. 1. 1907.

Obs. Ce champignon diffère des autres *Dimerium* par son ostiole très net, entouré de cellules différenciées formant une papille. Il se rapproche par là des Sphériacées, en particulier des genres *Phaeosphaerella* et *Dimerosporiopsis;* mais il est tellement voisin des *Dimerium* et *Dimerosporium* par tous ses autres caractères et par son habitat, que nous n'avons pas voulu l'en séparer. On sait d'ailleurs que la présence ou l'absence de l'ostiole n'est pas un caractère de très grande valeur dans ce groupe. On y trouve en effet à côté d'espèces totalement astomes, d'autres espèces où l'on peut observer tous les degrés de différenciation de l'ostiole.

Le *Dimerium Guinieri* est parasite sur une Méliole, comme le *D. occultum* (Rac.) Sacc. l'est sur une Astérine. Son mycélium s'applique sur les

filaments de la Méliole, qu'il enserre étroitement, les entourant souvent d'un véritable manchon pseudo-parenchymateux. Parfois ces manchons confluent, et le mycélium du *Dimerium* forme une sorte de croûte qui englobe la Méliole.

Nous nous sommes assuré que le *Dimerium* n'envoie de suçoirs ni dans l'hôte du *Meliola*, ni dans celui-ci.

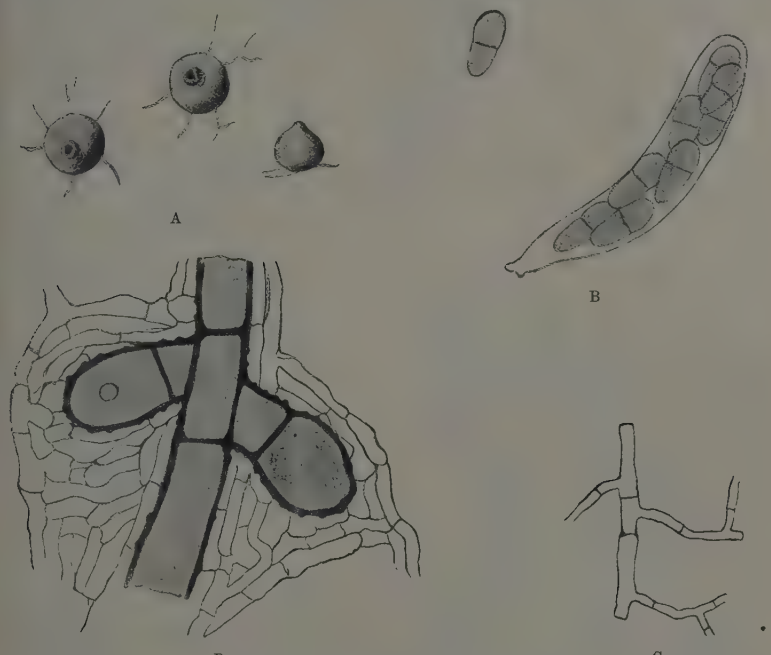

Fig. 1. *Dimerium Guinieri.*

A. Périthèces (G. = 82). — B. Asque et spores (G. = 925). — C. Hyphes du mycélium (G. = 475). D. Hyphes mycéliennes encroûtant un filament de *Meliola* (G. = 925).

Nous dédions ce champignon à notre excellent ami P. Guinier, professeur de botanique à l'Ecole nationale des Eaux et Forêts de Nancy, botaniste et dendrologue des plus distingués.

La Méliole sur laquelle croît le *Dimerium Guinieri* diffère à peine de *M. amphitricha* Fr. par le diamètre un peu moindre et la forme moins nettement tronquée des hyphopodies, aussi la considérons nous comme une simple forme de cette espèce.

Maireella Syd. nov. gen. in litt.

Peritheciis astomis, globosis, superficialibus, ut in Cucurbitaria caespitosis.

Maireella maculans Syd. nov. sp. in litt. (Fig. 2). (Planche I, fig. 1 et 3.)

Acervulis peritheciorum 5—7 basi confluentium epiphyllis, centro maculae rotundatae, e pallescente brunneae, 2—3 mm diam., singulis insidentibus, 0,4—0,5 mm diam.; peritheciis nigris, globosis, basi coalitis, astomis, rugulosis, interdum ad basim pilis nonnullis longiusculis, septatis, decumbentibus praeditis, ceterum glabris, 150—200 µ diam., contextu pseudo-parenchymatico, circa 40 µ crasso; ascis oblongo-clavatis, octosporis, 50—75 ⩻ 18—26 µ; ascosporis distichis vel tristichis, oblongo-lanceolatis, medio septatis et constrictis, 19—25 ⩻ 8—9 µ, cellulis subaequalibus, episporio tenui, diu hyalino vel subhyalino, in spora matura dilute brunneo, minutissime verruculoso vel levi; paraphysibus filiformibus, membrana gelificata; mycelio per contextus folii expanso.

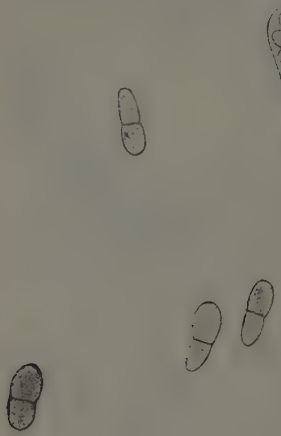

Fig. 2. *Maireella maculans.* Asque et spores (G. = 475).

Hab. in foliis vivis plantae ignotae, forsan *Compositae*, Alto da Serra prope Sao Paulo Brasiliae.

Obs. Ce champignon est un *Parodiella* composé: il correspond chez les Périsporiacées aux *Otthia* chez les Sphériacées.

C'est un véritable parasite, dont le mycélium circule entre les cellules de la feuille attaquée et pénètre même souvent dans ces cellules. Sous l'amas de périthèces le mycélium se condense en un tissu de cellules arrondies et brunes qui constitue un stroma peu étendu. Sur l'épiderme inférieur, dans nos spécimens, se trouve un abondant mycélium hyalin et arachnoïde qui donne à la face inférieure de la feuille un aspect blanchâtre soyeux: nous n'avons pu déceler de connexions certaines entre ce mycélium et le mycélium interne appartenant incontestablement au *Maireella*.

Nous avions lors de la rédaction de notre travail donné par inadvertance à ce genre un nom préoccupé; M. Sydow s'en est heureusement aperçu, évitant par là une complication synonymique, et il a eu l'amabilité de nous dédier ce champignon.

Microthyriacées.

Asterina Usterii nov. sp. (Fig. 3). (Planche I, fig. 2.)

Mycelio epiphyllo, plagas atras, orbiculares vel ellipticas, saepe confluentes, 2—5 mm diam., efformante, arachnoideo-reticulato; hyphis fuscis,

3—5 μ diam., rectis vel rarius flexuosis, rectangulariter ramosis et anastomosantibus, septatis; hyphopodiis numerosis, alternis, globosis vel subglobosis, unicellularibus, sessilibus, alternantibus, 4—5 μ diam.; haustoriis in cellulis epidermatis, rarius hypodermatis dense ramosis, ramis conglobatis; peritheciis scutatis, aterrimis, subcarbonaceis, glabris, ostiolo centrali circulari pertusis vel subastomis, irregulariter dehiscentibus; contextu prosenchymatico radiante, margine hyphis rectis fimbriatis;

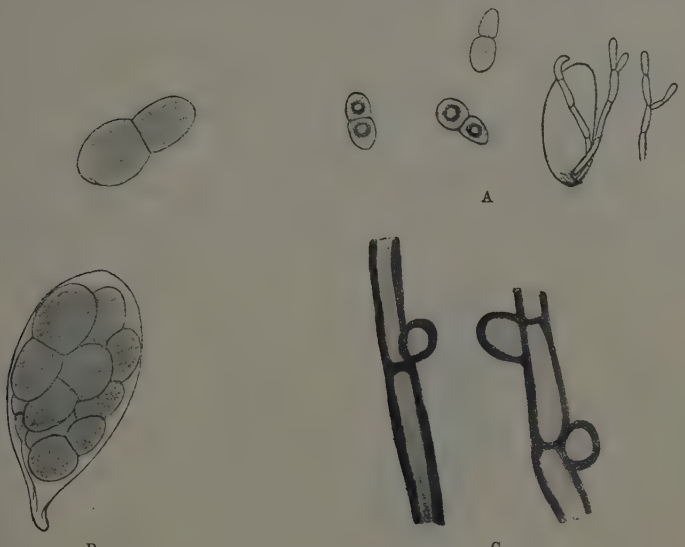

Fig. 3. *Asterina Usterii.*

A. Asque, paraphyses et spores (G. = 475). — B. Asque et spores (G. = 925). — C. Hyphes mycéliennes avec hyphopodies (G. = 925).

ascis octosporis ovoideis vel ellipsoideo-oblongis, 33—40 ⩽ 13—23 μ, apice crassius tunicatis; ascosporis distichis vel conglobatis, 15—21 ⩽ 6—10 μ, clavatis vel obovato-clavatis, medio septatis et valde constrictis, levibus vel minutissime rugulosis, ex hyalino fuligineo-brunneis; cellula superiore subglobosa vel breve ellipsoidea, inferiore subaequilonga, angustiore, ovoidea vel ovoideo-ellipsoidea; paraphysibus tenuibus, septatis, simplicibus vel breviter ramulosis, conglutinatis.

Hab. in foliis vivis *Euphorbiaceae* cujusdam (an *Pseudotrophis*?), Alto da Serra prope Sao Paulo, 6. 1. 1907.

Obs. Ce champignon est voisin des *A. Dictyolomatis*, *A. Caricarum*, *A. laxa*. Ces champignons ont des spores à peu près de même dimension et de même forme que celles d'*A. Usterii*, mais *A. Dictyolomatis* a des hyphopodies ovoïdes capitées, *A. Caricarum* des hyphopodies allongées et

souvent courbées; quant à *A. laxa*, il n'est pas parlé d'hyphopodies dans sa description, de plus ses périthèces sont plus petits et ses asques plus longs.

A. platystoma ressemble beaucoup à notre champignon par les spores, mais les périthèces ont un ostiole en forme de fissure ample et allongée; la description de cette espèce est d'ailleurs très incomplète et ne parle pas d'hyphopodies.

Les suçoirs de l'*A. Usterii* pénètrent dans les cellules épidermiques en traversant la cuticule très épaisse par un tube excessivement fin, et remplissent la cavité de ces cellules de leurs ramifications allongées et pelotonnées.

Quelques rameaux pénètrent parfois jusque dans les cellules hypodermiques sous-jacentes, mais ce cas est fort rare.

Asterina typhospora nov. sp. (Fig. 4).

Mycelio epiphyllo, plagas atras, orbiculares vel ellipticas, saepe confluentes, 2—5 mm diam., efformante, arachnoideo; hyphis brunneis, 5—6 μ diam., rectis, vel rarius flexuosis, plus minusve rectangulariter ramosis

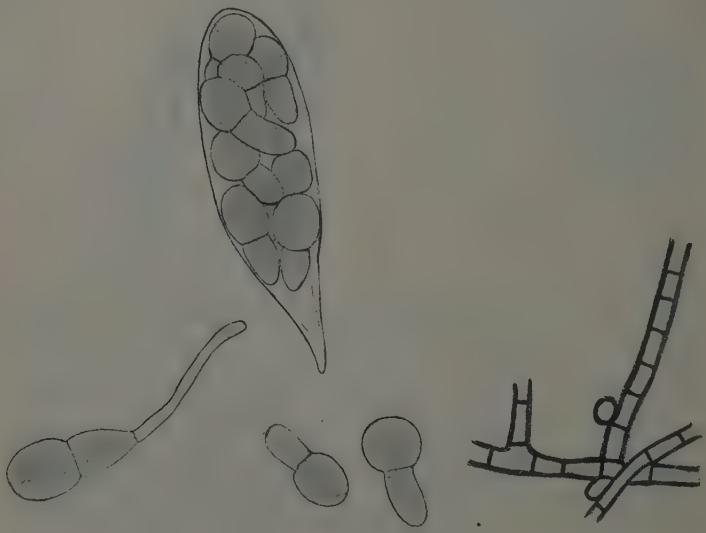

Fig. 4. *Asterina typhospora.*
A. Asque et spores (G. = 475). — B. Hyphes mycéliennes et hyphopodie (G. = 475).

et anastomosantibus, septatis; hyphopodiis perraris, globosis, unicellularibus, sessilibus, 6 μ diam.; haustoriis dendroideis, in cellulis hypodermatis ramificatis; peritheciis scutatis, atris, glabris, ostiolo centrali circulari

pertusis, contextu prosenchymatico radiante, margine hyphis contortis fimbriatis; ascis octosporis clavatis, apice crassius tunicatis, 90—105 ⩽ 28—30 μ; ascosporis 36—40 ⩽ 16—18, clavatis vel obovato-clavatis, levibus, ex hyalino fuligineo-brunneis, uniseptatis, cellula superiore globosa vel subglobosa, latiore, cellula inferiore angustiore, cylindracea vel clavata, recta vel curvula, longitudine cellulam superiorem aequante vel paullum superante; paraphysibus conglutinatis parum evidentibus.

Hab. in foliis vivis *Myrtaceae* cujusdam, Mandagui prope Sao Paulo, 18. 1. 1907.

Obs. Cet *Asterina* se rapproche par la dimension de ses spores des *A. nodulosa*, *pemphidioides*, *Baileyi*, *opulenta*, *crustacea*, dont il est bien distinct par ses autres caractères. *A. nodulosa* diffère en effet par ses spores à cellules presque égales, ses asques ovoïdes, ses hyphes très noduleuses; *A. pemphidioides* par son mycélium évanescent et ses périthèces hémisphériques; *A. Baileyi* par ses périthèces rugueux; *A. paraphysata* par ses asques plus courts et plus larges; *A. opulenta* par ses spores non étranglées au milieu et ses asques ovoïdes; *A. crustacea* par ses asques piriformes et son thalle crustacé. *A. Uleana* a des spores de la même longueur mais de largeur un peu moindre, ses périthèces sont plus grands, ses asques plus ovoïdes; c'est d'ailleurs une espèce mal décrite que Rehm rapporte avec doute à *A. Leopoldina*.

Les suçoirs de l'*A. typhospora* sont assez difficiles à trouver. Ils traversent la cuticule par un tube filiforme, s'élargissent un peu dans la cavité de la cellule épidermique, puis pénètrent dans une ou plusieurs cellules hypodermiques. Dans ces cellules ils s'épanouissent en arborisations souvent fort élégantes et ordinairement plus ou moins dichotomes. Parfois on trouve en outre sur les suçoirs des dilatations sacciformes.

La membrane des suçoirs, au niveau de ses arborisations, est épaisse, hyaline et gélifiée.

Les spores de l'*A. typhospora* germent très facilement à l'intérieur du périthèce et même de l'asque.

On trouve parfois, mais rarement, sur le mycélium, des conidies très allongées, fusiformes, droites ou un peu arquées, obtuses ou arrondies aux deux extrémités, 8—10 septées, à membrane brune épaisse et plus ou moins rugueuse. Ces conidies sont portées sur un pédicelle à peine différent du mycélium adjacent; elles peuvent atteindre environ 50 ⩽ 10 μ.

Parmularia dimorphospora nov. sp. (Fig. 5). (Planche I, fig. 4.)

Stromatibus ± regulariter suborbicularibus, crustaceis, nigris, 0,5—2 mm diam., maculae brunneolae saepe obsoletae insidentibus, contextu microthyriaceo; perithecíis linearibus, pariete proprio destitutis, e centro stromatis ± regulariter irradiantibus, rima angustissima dehiscentibus; ascis octosporis junioribus ovoideo-piriformibus, maturis oblongo-cylindraceis, sessilibus, 22—25 ⩽ 8—9 μ, crasse tunicatis, apicis unifoveolati

gelificatione dehiscentibus; ascosporis oblongo-cylindraceis, 11—14 ⩽ 4 μ, distichis, maturis episporio dilutissime brunneolo et minutissime verruculoso praeditis, guttulis oleosis lutescentibus farctis, ad medium septatis vix constrictis, cellula superiore paullo latiore, inferiore parum angustiore et

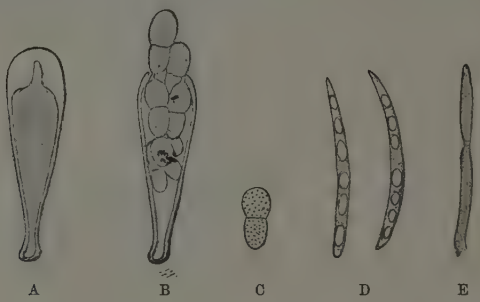

Fig. 5. *Parmularia dimorphospora.*

A. Asque jeune. — B. Asque déhiscent. — C. Ascospore. — D. Deux spores secondaires. — E. Formation d'une spore secondaire au sommet du sporophore (G. = 925).

saepius evidenter longiore; paraphysibus filiformibus, simplicibus vel parce ramosis, apice incrassatulis, contentu oleoso lutescente farctis; sporis secundariis filiformibus, curvatis, utrinque acutis, levibus, continuis, guttulis oleosis lutescentibus farctis, 15—25 ⩽ 1,5—2 μ, in sporophoris subhyalinis, cylindraceis, fasciculatis, circa 10—15 ⩽ 1—1,5 μ, ascis immixtis, solitarie acrogenis.

Hab. in foliis vivis *Myrtaceae* cujusdam, Mondagui prope Sao Paulo, 18. 1. 1907.

Obs. Ce champignon, dans nos spécimens, ne croissait que sur la face inférieure des feuilles.

Il se distingue des quelques autres *Parmularia* connus par ses spores finement verruqueuses. et par la présence de spores secondaires analogues par leur forme à celles des *Septoria.* Ces spores se développent dans les périthèces sur des sporophores spéciaux, parmi les asques et les paraphyses. D'où le nom de *dimorphospora* que nous avons donné à cette espèce.

Dothidéacées.

Phyllachora Petitmenginii nov. sp. (Fig. 6). (Planche I, fig. 5.)

Stromatibus epiphyllis, interdum totam folii crassitudinem occupantibus et in pagina inferiore proeminentibus, in macula fulvida solitariis, nigris, nitentibus, levissimis, convexo-prominulis, plerumque rotundatis vel ellipticis, 0,75—1,5 mm diam.; loculis 2—6, subglobosis; ostiolis minute papillatis; ascis octosporis, clavatis vel subfusoideis, parte sporifera 80—110 ⩽ 20—25 μ, basi in pedicellum filiforme usque ad 60 μ longum contractis;

ascosporis distichis, oblongo-cylindraceis, hyalinis, levibus, utrinque rotundatis vel obtusis, 26—33 ⩽ 7—8 μ; paraphysibus filiformibus.

Hab. in foliis *Myrtaceae* cujusdam, Garuja prope Santos, 13. 1. 1907.

Obs. Cette espèce, remarquable par ses spores de grande taille n'a guère d'affinités qu'avec le *P. Tonduzii* P. Henn., dont elle se distingue

Fig. 6. *Phyllachora Petitmenginii.*
A. Asque. — B. Spores (G. = 475).

nettement par ses stromas épiphylles, ses ostioles papillés et ses spores plus larges.

Le mycélium circule entre les cellules de tous les tissus de la feuille, et envoie fréquemment des ramifications dans leur intérieur. Il est formé de filaments à membrane épaisse et hyaline, fréquemment cloisonnés.

Champignons imparfaits.

Placosphaeria pustuliformis nov. sp. ad interim (Fig. 7).

Amphigena; stromatibus orbicularibus, 0,5—1 mm diam., in maculis flavescentibus solitariis vel gregariis, saepius totam folii crassitudinem occupantibus, paucilocularibus, ad ostiola tantum nigris; sporophoris cylindraceis, simplicibus, circa 20—25 ⩽ 3 μ; sporis fusiformibus, hyalinis, levibus, 1-pluriguttulatis, 30—42 ⩽ 5—6 μ, utrinque obtusis vel acutatis.

Hab. in foliis *Lauraceae* cujusdam *(Ocoteae?)* prope Sao Paulo, 27. 1. 1907.

Ce champignon se distingue facilement de tous les *Placosphaeria* connus par ses grandes spores et son stroma grisâtre, noir seulement près des

ostioles. Ce stroma occupe toute l'épaisseur de la feuille et présente souvent des ostioles des deux côtés.

Le champignon apparaît sur la feuille comme une pustule grise marquée d'un point noir central.

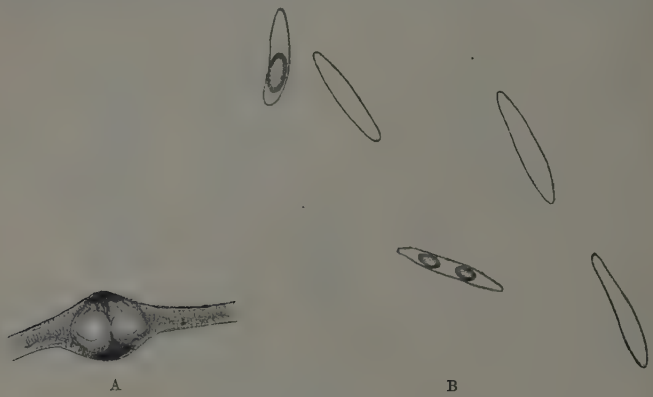

Fig. 7. *Placosphaeria pustuliformis.*
A. Coupe transversale dans la feuille au niveau d'un conceptacle (G. = 17). — B. Spores (G. = 925).

Cercospora sphaeroidea Speg. Fung. Arg. Pug. II. no. 148; Sacc. Syll. IV, p. 463.

Sur les feuilles de *Cassia* sp. près Sao Paulo, 26. 2. 1907.

Obs. Ce champignon correspond assez bien à la description de Spegazzini; toutefois les hyphes fertiles sont plus allongées (35—50 μ au lieu de 25—30 μ), brunes plutôt qu'olivacées, les conidies ont 12—50 ⩽ 4—5 μ, et ont parfois jusqu'à 3 cloisons, au niveau desquelles elles ne sont pas contractées. Mais d'ordinaire les conidies qui sont d'un brun très pâle, subhyalines, ont, comme le dit Spegazzini, environ 20—25 ⩽ 5 μ, et ne sont pas cloisonnées.

Aussi rapportons nous notre champignon à l'espèce décrite par Spegazzini, qui par ses spores le plus souvent non cloisonnées, constitue un type aberrant parmi les *Cercospora*.

Le mycélium de ce champignon, nettement parasite, très ramifié et flexueux, circule entre les cellules des tissus palissadique et spongieux, à chacune desquelles il constitue un encadrement.

Uredo Gynandrearum Corda, Icon. Fung. III, p. 3, t. 1, f. 99; Sacc. Syll. VII, p. 853.

In foliis vivis *Orchidaceae* cujusdam, Zeragua prope Sao Paulo, 3. 9. 1906.

Explication de la planche I.

1. Coupe dans un groupe de périthèces de *Maireella maculans*; stroma peu développé s'enfonçant dans la feuille sous forme de colonnes de cellules presque cubiques. (G. = 50.)
2. *Asterina Usterii* sur la face supérieure d'une feuille de *Pseudotrophis*? — Périthèces et mycélium. (G. = 12,5.)
3. *Maireella maculans*, groupe de périthèces sur la face supérieure d'une feuille de Composée? (G. = 7.)
4. Périthèce composé de *Parmularia dimorphospora* sur la face inférieure d'une feuille des Myrtacée. (G. = 12,5.)
5. Périthèces composés de *Phyllachora Petitmenginii* sur la face supérieure d'une feuille de Myrtacée. (G. = 4,2.)
6. Périthèces et mycélium de *Dimerium Guinieri* dans une touffe de *Meliola*. (G. = 65.)

Neue Literatur.

Amos, A. The effect of fungicides upon the assimilation of carbon dioxide by green leaves (Journ. Agric. Sc. vol. II, 1907, p. 257—266).

Appel, O. Beispiele zur mikroskopischen Untersuchung von Pflanzenkrankheiten. II. verm. u. verb. Auflage. Berlin (J. Springer). 1908. 8°, 54 pp., 63 fig.

Arthur, J. C. New species of Uredineae — VI. (Bull. Torr. Bot. Cl. vol. XXXIV, 1907, p. 583—592.)

Beijerinck. Die Erscheinung der Flockenbildung oder Agglutination bei Alkoholhefen (Centralbl. f. Bakteriol. etc. II. Abt. vol. XX, 1908, p. 641—650).

Bernard, Ch. Notes de pathologie végétale. II. (Bull. Dépt. Agric. Indes néerland. 1907, no. 11, 55 pp.; no. 12, 79 pp., fig.)

Blumer, J. C. Some observations on Arizona fungi (Plant World vol. XI, 1908, p. 14—17).

Bock, R. Beiträge zur Biologie der Uredineen (Centralbl. f. Bakteriol. etc. II. Abt. vol. XX, 1908, p. 564—592, 2 fig.).

Borthwick, A. W. Warty disease of potato (Notes roy. bot. Gard. Edinburgh 1907, p. 115—120, 1 tab.).

Bos, J. Ritzema. De amerikaansche kruisbessenmeeldauw (Tijdschr. Plantenz. vol. XIII, 1907, p. 132—134).

Braun, K. Blattflecken an Sisalagaven in Deutsch-Ostafrika (Ber. Land- u. Forstw. Deutsch-Ostafrika vol. III, 1908, p. 143—166, 1 tab.).

Bruck, W. F. Beiträge zur Physiologie der Mycetozoen (Zeitschr. allgem. Physiol. vol. VII, 1908, p. 505—558).

Buis, J. L'Hémileia et l'avenir du caféier (Paris, 1907, 8°).

Coon, J. M. Mycetozoa: Cornuvia serpula (Annual Rept. roy. Cornwall Polyt. Soc. for 1906, 1908, p. 88—91, 1 tab.).

Dangeard, P. A. L'origine du périthèce chez les Ascomycètes (Le Botaniste X, 1907, p. 1—315, tab. I—XCI).

Domaradsky, M. Zur Fruchtkörperentwicklung von Aspergillus Fischeri Wehmer (Ber. Deutsch. Bot. Ges. vol. XXVI, 1908, p. 14—16).

Dupain, V. Note sur le Queletia mirabilis (Fries) (Bull. Soc. Bot. Deux-Sèvres vol. XVIII, 1908, p. 277—278).

Edgerton, C. W. Notes on a parasitic Gnomonia (Bull. Torr. Bot. Cl. vol. XXXIV, 1907, p. 593—597, 3 fig.).

Fabricius, L. Eine Lärchengipfeldürre (Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstw. vol. VI, 1908, p. 23—28).

Farlow, W. G. Notes on Fungi — I. (Rhodora 1908, p. 9—17.)

Farneti, R. L'avvizzimento dei cocomeri in Italia (Rivista di Patol. veg. vol. II, 1907, p. 241).

Francé, R. H. Das Leben der Pflanze. Bd. III. Floristische Lebensbilder. Teil I. Naturgeschichte der Algen, Pilze und Moose. 1. Hälfte. (Stuttgart 1908, 8°, 240 pp., 15 tab.)

Guéguen, F. Notice sur le mycologue breton Louis de Guernisac (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 44—47).

Guillet, C. Fungi from the Kawartha lakes (and a few from Toronto) including several new species (Ottawa Naturalist vol. XXI, 1907, p. 57—60).

Guillet, C. Kawartha mushrooms (Ottawa Naturalist vol. XXI, 1908, p. 176).

Guilliermond, A. La question de la sexualité chez les Ascomycètes et les récents travaux (1898—1906) sur ce groupe de champignons (suite) (Revue générale de Bot. vol. XX, 1908, p. 32—39, 85—89).

Güssow, H. T. Ascochyta Quercus-Ilicis, sp. n. (Journal of Botany vol. XLVI, 1908, p. 123).

Hagem, O. Untersuchungen über norwegische Mucorineen. I. (Videnskabs-Selskabets Skrifter. I. Math.-Naturv. Kl. 1907, no. 7, 50 pp., 22 fig., ersch. 10. Maerz 1908.)

Harvey, Le Roy H. Branching sporangiophores of Rhizopus (Botan. Gazette vol. XLIV, 1907, p. 382, 1 fig.).

Hasselbring, H. The carbon assimilation of Penicillium (Botan. Gazette vol. XLV, 1908, p. 176—193).

Hennings, P. Aliquot fungi peruviani novi (Botan. Jahrb. vol. XL, 1908, p. 225—227).

Hörmann, P. Trennung der Kohlenhydrate durch Reinhefen (Inaug.-Dissert. Münster 1907, 42 pp.).

Howard, A. and G. L. C. Note on immune wheats (Journ. Agric. Sc. vol. II, 1907, p. 278—280).

Jackson, H. S. Sorosporium Ellisii Winter, a composite species (Bull. Torr. Bot. Club vol. XXXV, 1908, p. 147—149).

Javillier, M. Sur l'influence favorable de petites doses de zinc sur la végétation du Sterigmatocystis nigra, V. Tgh. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris vol. CXLV, 1907, p. 1212—1215).

Javillier, M. Sur l'influence favorable qu'exercent de très petites quantités de zinc sur la végétation de l'Aspergillus niger, Cramer (Bull. Sc. pharm. vol. XIV, 1907, p. 694).

Javillier, M. Sur la fixation du zinc par le Sterigmatocystis nigra V. Th. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris vol. CXLVI, 1908, p. 365—367).

Juel, O. Öfversikt af vara värdväxlande rostsvampar (Svensk Botanisk Tidskrift vol. I, 1907, p. 243—248).

Kayser, E. et Manceau, E. Sur la graisse des vins (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris vol. CXLVI, 1908, p. 92—94).

Kirchner. Neue Beobachtungen über die Empfänglichkeit verschiedener Weizensorten für die Steinbrandkrankheit (Fühlings landw. Zeitung 1908, p. 161).

Klebahn, H. Weitere Untersuchungen über die Sklerotien-Krankheiten der Zwiebelpflanzen (Jahrb. Hamburg. wiss. Anstalt. Beih. 3, 1907, 53 pp., 11 fig.).

Köck und Kornauth. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung und der Bekämpfung des falschen Mehltaus der Gurken (Zeitschr. f. d. landw. Versuchswesen in Oesterreich 1908, p. 128).

Köhler, P. Beiträge zur Kenntnis der Reproduktions- und Regenerationsvorgänge bei Pilzen und der Bedingungen des Absterbens mycelialer Zellen von Aspergillus niger (Diss. Leipzig 1907, 8°, 53 pp., 10 fig.).

Koorders, S. H. Botanische Untersuchungen über einige in Java vorkommende Pilze, besonders über Blätter bewohnende, parasitisch auftretende Arten (Verh. kon. Ak. Wet. Amsterdam 2, XIII, 1907, p. 1—264, 12 tab., 61 fig.).

Kusano, S. Studies on a disease of Pueraria caused by Synchytrium Puerariae (The Botanical Magazine Tokyo vol. XXII, 1908, p. 1—31, tab. I). (Japanisch mit engl. Resumé.)

Langenberger, S. Der Hausschwamm (Merulius lacrymans). Gemeinverständliche Ausführungen über seine Entwicklung und die zu seiner Bekämpfung dienlichen Massnahmen. (München 1908, gr. 8°, 16 pp.)

Lasnier, E. Recherches biologiques sur deux Gloeosporium (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 17—43, tab. I—III).

Lind, J. Liste over Svampe indsamlede under Svenska Botaniska Föreningens Exkursion til Billingen 1907 (Svensk Botanisk Tidskrift vol. I, 1907, p. 385—388).

Lind, J. Sur le développement et la classification de quelques espèces de Gloeosporium (Arkiv för Botanik vol. VII, no. 8, 1908, 23 pp., 3 tab.).

Löwschin. Zur Frage über den Einfluß des Lichtes auf die Atmung der niederen Pilze (Beihefte Bot. Centralbl. I. vol. XXIII, 1908, p. 54—64, 3 tab.).

Maffei, L. Contribuzione allo studio della micologia ligustica (Atti Istit. bot. Pavia, 2, XII, 1907, 16 pp., 1 tab.).

Marryat, D. C. E. Chlamydospore-formation in the basidiomycete Pleurotus subpalmatus (The New Phytologist vol. VII, 1908, p. 17—22, 1 fig., 1 tab.).

Massee, G. The Fungus Flora of New Zealand — Part II. (Transact. New Zealand Instit. vol. XXXIX, 1907, 49 pp., 2 tab.).

Massee, G. Fungi exotici VII. (Bull. Misc. Inform. roy. bot. Garden Kew 1908, p. 1—6).

Massee, G. New or critical British Fungi (Journal of Botany vol. XLVI, 1908, p. 151—155).

Mattirolo, O. Seconda contribuzione allo studio della Flora ipogea del Portogallo (Bollet. da Soc. Broteriana vol. XXII (1906), p. 227—245, Coimbra 1907).

Meigen und Spreng. Ueber die Kohlenhydrate der Hefe (Zeitschr. f. physiolog. Chemie vol. LV, 1908, p. 48—73).

Ménier. Empoisonnement par l'Amanite phalloïde à Noirmoutier (Vendée) (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 68—71).

Molisch, H. Über einige angeblich leuchtende Pilze (Wiesner-Festschrift 1908, p. 19—23).

Morgan, A. P. North American species of Agaricaceae (Journal of Mycol. vol. XIV, 1908, p. 64—75).

Murrill, W. A. Polyporaceae (conclusio) in North Amer. Flora vol. 9, part 2, p. 73—131, March 12, 1908.

Murrill, W. A. The spread of the chestnut disease (Journ. N. York Bot. Gard. vol. IX, 1908, p. 23—30, 5 fig.).

Murrill, W. A. The collections of fungi (Journ. New York Bot. Gard. vol. IX, 1908, p. 1—9, 2 fig., 1 tab.).

Murrill, W. A. Collecting and studying Boleti (Torreya vol. VIII, 1908, p. 50—55).

Noelli, A. Nuove osservazioni sulla „Cercospora beticola" Sacc. 1876 (Ann. r. Acc. Agric. Torino 1907, p. 10).

Noelli, A. Peronospora effusa (Grev.) Rabh. e P. Spinaciae Laub. (Malpighia vol. XX, 1907, p. 406—408).

Nourgue. Note sur une propriété inattendue de la phosphorescence de Pleurotus olearius (Feuille des j. Nat. 1908, p. 67—68).

Paton, J. A few remarks on mushroom phenomena (Transact. Edinburgh Field Nat. and micr. Soc. vol. V, 1907, p. 341—347, 1 tab.).

Patouillard, N. Champignons nouveaux ou peu connus (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 1—12, 3 fig.).

Patouillard, N. et Hariot, P. Fungorum novorum Decas tertia (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 13—16).

Petch, T. Revisions of Ceylon fungi (Ann. roy. bot. Gard. Peradeniya vol. IV, 1907, p. 21—68).

Petch, T. A preliminary note on Sclerocystis coremioides B. et Br. (Annals of Botany vol. XXII, 1908, p. 116—117).

Pinoy, E. Rôle des bactéries dans le développement de certains Myxomycètes (Thèse doct. Sc., 8°, 49 pp., 4 tab., Paris 1907).

Prillieux. Notice sur la vie et les travaux de Georges Delacroix (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 48—67).

Pringsheim, H. Der Einfluss der chemischen Konstitution der Stickstoffnahrung auf die Gärfähigkeit und die Wachstumsenergie verschiedener Pilze. II. (Biochem. Zeitschr. vol. VIII, 1908, p. 119—127).

Pringsheim, H. Über die Fuselölbildung durch verschiedene Pilze (Biochem. Zeitschr. vol. VIII, 1908, p. 128—131).

Quanjer, H. M. Noord-Hollandsche koolziekten (Tijdschr. Plantenz. vol. XIII, 1907, p. 97—132).

Rostrup, E. Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition. Plants collected in Asia-Media and Persia by Ove Paulsen. V. Fungi. (Botanisk Tidsskrift vol. XXVIII, 1907, p. 215—218).

Rumbold, C. Beiträge zur Kenntnis der Biologie holzzerstörender Pilze (Naturwissenschaftl. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch. vol. VI, 1908, p. 81—140, 26 fig., 1 tab.).

Salmon, E. S. Notes on the hopmildew (Sphaerotheca Humuli (DM.) Burr.) (Journ. Agric. Sc. vol. II, 1907, p. 327—332, 1 fig.).

Sands, M. C. Nuclear structure and spore formation in Microsphaera Alni (Transact. Wisconsin Acad. Sc. vol. XV, 1907, p. 733—752).

Schrenk, H. von. Branch cankers of Rhododendron (Ann. Rep. Missouri Bot. Gard. 1907, p. 77—80).

Schrenk, H. von. Disease of sycamore trees (Plant World vol. X, 1907, p. 265).

Schrenk, H. von. Sap-rot and other diseases of the red gum (Liquidambar styraciflua) (Bull. U. S. Dept. Agric. Washington 1907, 37 pp., 8 tab.).

Scott, W. M. and Rorer, J. B. Apple leaf-spot caused by Sphaeropsis malorum (U. S. Dept. of Agricult. Bureau of Plant Industry Bull. no. 121, part V, 1908, p. 47—54, tab. III—IV).

Spegazzini, C. Algunos micromicetas de los Cacaoyeros (Revista Facult. Agron. y Veterin. Univ. La Plata II, 1907, p. 303—311, fig.).

Takahashi, T. Studies on diseases of Saké (Bull. College of Agric. Tokyo Imp. Univ. vol. VII, 1907, p. 531—563).

Traverso, G. B. Alcune osservazioni a proposito della Sclerospora graminicola var. Setariae italicae (N. Giorn. bot. ital. vol. XIV, 1907, p. 575—578).

Tubeuf, C. v. Erkrankung der Laubsprosse von Alnus incana durch Taphrina Alni incanae (Naturw. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft vol. VI, 1908, p. 68—73, 1 fig.).

Tubeuf, C. v. Beitrag zur Kenntnis der Fusarium-Krankheiten unserer Kulturpflanzen (Mitteil. Kgl. bayer. Moorkult.-Anst. 1907, p. 1—25, 1 tab., 4 fig.).

Van Bambeke, Ch. Le recueil de figures coloriées de Champignons délaissé par F. Van Sterbeeck (Bull. Soc. Roy. de Bot. de Belgique vol. XLIV (1907) 1908, p. 297—338, tab. A—D).

Vestergren, T. Discosia artocreas (Tode) Fr. eine Leptostromacee mit eigentümlichem Pyknidenbau (Svensk bot. Tidskr. vol. I, 1907, p. 56—61).

Voglino, P. I funghi parassiti delle piante osservati nella provincia di Torino e regioni vicine nel 1906 (Ann. Acc. Agric. Torino vol. XLIX, 1907, p. 175—202).

Voglino, P. Sulla necessita della istituzione di osservatori di fitopatologia regionali (N. Giorn. bot. ital. vol. XIV, 1907, p. 519—522).

Voglino, P. De quibusdam fungis novis pedemontanis (Atti della R. Accad. delle Sc. di Torino vol. XLIII, 1908, 8 pp.).

Voglino, P. Intorno ad un parassita dannoso al Solanum Melongena (Malpighia vol. XXI, 1908, 11 pp., 1 tab.).

Voglino, P. Il seccherecio delle foglie di Begonia (Phyllosticta Begoniae) (Annali della R. Accad. di Agricolt. di Torino vol. L, 1908, 10 pp.).

Wittmack, L. Eine junge Fichte von einem Baumschwamme überwallt (Sitzungsber. d. Gesellsch. d. naturforsch. Freunde zu Berlin 1907, p. 298—299, 1 tab.).

Woods, A. F. Plant Pathology (Science N. S. vol. XXVI, 1907, p. 541).

Zellner, J. Zur Chemie der höheren Pilze. I. Mitteilung: Trametes suaveolens Fr. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien 1907, p. 429).

Zimmermann, A. Ueber Ambrosiakäfer und ihre Beziehungen zur Gummibildung bei Acacia decurrens (Centralbl. f. Bakter. etc. II. Abt. vol. XX, 1908, p. 716—724, 7 fig.).

Fink, B. Further notes on Cladonias — XIV. Cladonia digitata, Cladonia deformis, and Cladonia bellidiflora (Bryologist vol. XI, 1908, p. 21—24, tab. III).

Hasse, H. E. Additions to the lichen flora of southern California (The Bryologist vol. XI, 1908, p. 6—7).

Horwood, A. R. The extinction of Cryptogamic plants and the need for a Lichen Exchange Club (Irish Nat. vol. XVII, 1908, p. 20—21).

Jatta, A. I licheni dell' erbario Tornabene (N. Giorn. bot. Ital. vol. XIV, 1907, p. 529—538).

Jatta, A. Species novae in excelsis Ruwenzori in expeditione Ducis Aprutii lectae. IV. Lichenes. (Annali di Botanica vol. VI, 1908, p. 407—409.)

Marshall, N. L. Mosses and lichens; a popular guide to the identification and study of our commoner mosses and lichens, their uses, and methods of preserving (New York, Doubleday, Page & Co., 1907, 327 pp., 48 tab., fig.).

Osswald, L. und Quelle, F. Beiträge zu einer Flechtenflora des Harzes und Nordthüringens (Mitteil. d. Thüring. Bot. Ver. N. F. vol. XXII, 1907, p. 8—25).

Rosendahl, F. Vergleichend-anatomische Untersuchungen über die braunen Parmelien (N. Acta Acad. Leopoldina 1907, gr. 4°, 4 tab.).

Senft, E. Ueber das Vorkommen von „Physcion" (Hesse) = „Parietin" (Thomson, Zopf) in den Flechten und über den mikrochemischen Nachweis derselben (Wiesner-Festschrift Wien 1908, 8°, p. 176—192, tab. V).

Steiner, J. Über Buellia saxorum und verwandte Flechtenarten (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien vol. LVII, 1907, p. 340—371).

Wasmuth, P. Verzeichnis der Strauch- und Blattflechten der Umgebung Revals (Korrespondenzblatt d. Naturf.-Ver. zu Riga vol. L, 1907, p. 211—221).

Zahlbruckner, A. Die Flechten der Samoa-Inseln in: K. Rechinger, Botanische und zool. Ergebnisse einer wissenschaftl. Forschungsreise nach den Samoa-Inseln, dem Neuguinea-Archipel und den Salomoninseln von Maerz bis Dez. 1905 (Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien vol. LXXXI, 1907, p. 26—91, 1 tab.).

Referate und kritische Besprechungen[1]).

a) Fungi.

Edgerton, C. W. Notes on a parasitic Gnomonia (Bull. Torr. Bot. Cl. vol. XXXIV, 1907, p. 593—597, 3 fig.).

Verf. fand *Gnomonia Rubi* Rehm auf Zweigen von *Rubus nigrobaccus* bei Ithaca im Staate New-York und gibt eine Beschreibung des Pilzes. Kulturversuche auf Agar gelangen leicht; auch vermochte Verf. den Pilz, der nur als schwacher fakultativer Parasit anzusehen ist, auf lebende *Rubus*-Stengel zu übertragen.

Farlow, W. G. Notes on Fungi, I. (Rhodora 1908, p. 9—17).

Verf. weist nach, daß *Corticium tremellinum* Berk. et Rav. keine Corticiee, sondern eine Tremellinee ist. Die von Berkeley aufgestellte Varietät *reticulatum* ist eine eigene Spezies, die als *Tremella reticulata* (Berk.) Farl. bezeichnet wird. Diese Art ist mit *T. fuciformis* verwandt, vielleicht sogar mit derselben identisch, was weitere Untersuchungen entscheiden müssen.

Ferner berichtet Verf., daß der ursprünglich unter dem Namen *Uromyces pluriannulatus* B. et C. beschriebene und später zu *Synchytrium* gestellte Pilz zur Gattung *Urophlyctis* gehört. Die Art ist mit *U. Kriegeriana* verwandt und in Nordamerika auf mehreren *Sanicula*-Arten weit verbreitet.

Auf mehreren nordamerikanischen *Rubus*-Arten fand Verf. eine Uredoform, die von Dietel (vgl. Hedwigia 1905, p. 330) zu *Phragmidium gracile* gestellt worden ist. Diese Form kommt allerdings mitunter in Gesellschaft des *Phragmidium* vor, gehört aber nicht dazu. Verf. entdeckte auch die zugehörigen Teleutosporen und bezeichnet den fraglichen Pilz als *Pucciniastrum arcticum* (Lagh.) Tranzsch. nov. var. *americanum*.

Weiter wird mitgeteilt, daß *Pucciniastrum Potentillae* Kom. in Nordamerika ziemlich häufig auf *Potentilla tridentata* vorkommt.

Hagem, O. Untersuchungen über norwegische Mucorineen. I. (Videnskabs-Selskabets Skrifter. I. Math.-Naturv. Kl. 1907, no. 7, 50 pp., 22 fig., erschienen 10. Maerz 1908).

Verf. hat aus der Luft und aus dem Erdboden eine Anzahl Mucorineen isoliert, von denen ungefähr die Hälfte neue Arten darstellt. Um den Gehalt der Luft an Mucorineen festzustellen, wurden Petrischalen mit

[1]) Die nicht unterzeichneten Referate sind vom Herausgeber selbst abgefaßt.

verschiedenen festen Nährsubstraten, wie Würzeagar, sterilisiertem Reis, Mistdekokt usw. an mehreren Stellen in der Stadt Christiania und Umgebung, in Wald und Feld in verschiedener Höhe exponiert. Es zeigte sich, daß *Mucor racemosus* und *M. stolonifer* sehr häufig, *M. spinosus* weniger häufig vorkommt. Als selten wurden *M. pusillus*, *M. circinelloides*, *M. arrhizus*, *Thamnidium elegans* konstatiert. Quantitativ treten die Mucorineen im Verhältnis zu andern Schimmelpilzen jedoch nur wenig hervor. Weit häufiger kommen *Penicillium*, *Aspergillus* und *Cladosporium* in der Luft vor.

Unsere Kenntnisse über die im Erdboden vorkommenden Mucorineen waren bisher sehr dürftig. Verf. untersuchte Ackererde, Wiesenerde, Gartenerde, Walderde, moderndes Holz usw. auf ihren Mucorineen-Gehalt und isolierte 16 Arten, von denen sich sieben als neu erwiesen. Weitaus am häufigsten kommt *Mucor hiemalis* vor; er findet sich überall. Andere Arten scheinen dagegen in ihrer Verbreitung etwas beschränkt zu sein, da sie sich vorwiegend an speziellen Lokalitäten finden und außerhalb dieser meist gar nicht vorkommen. In Fichtenwäldern verbreitet ist *M. Ramannianus*, in dessen Gesellschaft **M. strictus*, *flavus*, **silvaticus*, *racemosus*, *hiemalis* und *Absidia Orchidis* auftreten. Ferner wurden im Erdboden konstatiert: *Mucor Mucedo*, **M. sphaerosporus*, **M. griseo-cyanus*, *M. spinosus*, *M. stolonifer*, **M. norvegicus*, *Absidia glauca*, **A. cylindrospora* und *Zygorhynchus Moelleri*. Die mit einem * versehenen Arten sind neu.

Sämtliche Spezies werden ausführlich beschrieben und abgebildet.

Jackson, H. S. Sorosporium Ellisii Winter, a composite species (Bull. Torr. Bot. Club vol. XXXV, 1908, p. 147—149).

Verf. weist nach, daß *Sorosporium Ellisii* Wint., als dessen Wirtspflanzen *Andropogon-* und *Aristida*-Arten angegeben werden, keine einheitliche Spezies darstellt. Die Formen auf *Aristida* werden als besondere Art, *S. confusum* n. sp., unterschieden.

Koorders, S. H. Botanische Untersuchungen über einige in Java vorkommende Pilze, besonders über Blätter bewohnende, parasitisch auftretende Arten (Verhandel. Koninkl. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. Tweede Sect. Deel XIII, no. 4, 1907, 264 pp., 12 tab., 61 fig.).

Unter den Pilzen, welche die Kautschukanpflanzungen auf Java schädigen, gehören *Colletotrichum Ficus* Koord. und *Gloeosporium Elasticae* Cke. et Mass. zu den häufigsten. Beide Pilze unterscheiden sich nur durch das Fehlen resp. Vorhandensein der Borsten; sie treten oft auf denselben Blättern untermischt auf und könnten ebensogut als Formen einer Spezies betrachtet werden. Wie Verf. durch den Vergleich von Originalexemplaren feststellen konnte, ist *Gloeosporium intermedium* Sacc. var. *brevipes* Sacc. (auf *Ficus elastica* in Frankreich vorkommend) von *Gl. Elasticae* Cke. et Mass. nicht verschieden.

Da die genannten beiden Pilze durch ihr häufiges und schädigendes Vorkommen besondere Beachtung verdienen, hat Verf. mit denselben

zahlreiche Infektionsversuche vorgenommen und Reinkulturen aus Konidien hergestellt. Die Infektionsversuche auf lebende *Ficus*-Blätter hatten vollen Erfolg. Es gelang dem Verf. ferner, die zugehörige Askusfruchtform aufzufinden, welche sich in Gegensatz zu den in Rede stehenden imperfekten Formen ausgesprochen saprophytisch auf faulenden Blättern und Zweigen entwickelt. Der Askuspilz zeigt mit der Gattung *Massalongiella* Verwandtschaft, ist jedoch nach dem Verf. besser als Typus einer eigenen Gattung, die *Neozimmermannia* benannt wird, anzusehen. Mit Askosporen wurden ebenfalls Kulturversuche angestellt und gelang es, frische Blätter mit Erfolg zu impfen. Desgleichen gelang die Herstellung von Reinkulturen aus Askosporen. Bei den Kulturversuchen wurden noch zwei verschiedene Chlamydosporenformen des Pilzes beobachtet. Hervorzuheben ist noch, daß *Neozimmermannia* resp. deren Konidienformen außer in Asien auch in Afrika und Europa aufgefunden wurden. Im botanischem Garten zu Dahlem bei Berlin entdeckte Verf. die Askusform auch auf *Ficus Benjamina*. Bemerkenswert ist des ferneren die Tatsache, daß *Neozimmermannia* nach dem Verf. keine sporulierenden Hefen zu bilden vermag, während dies bekanntlich bei *Manginia ampelina* und *Gnomonia veneta* nach den allerdings wohl nicht einwandfreien Untersuchungen von Viala und Pacottet der Fall sein soll.

Außer dem vom Verf. ausführlich behandelten *Colletotrichum Ficus* Koord. kommt auf *Ficus*-Blättern in Java noch eine zweite Art der Gattung vor, *C. Elasticae* Tassi, mit welcher *C. Elasticae* Zimm. identisch ist. Dieser Pilz, der auch in Italien und Deutschland beobachtet wurde, kommt jedoch meist nur als Saprophyt vor und tritt auf der Pflanze nur in seltenen Fällen und, wie es scheint, nur in den für *Ficus* ungünstigen Kulturbedingungen parasitär auf. Über die mit diesem Pilze angestellten Infektionsversuche wird ebenfalls ausführlich berichtet.

Weiter beschreibt Verf. eine auf *Ficus*-Blättern auftretende neue *Diplodia*-Art *(D. Wurthii)*. Aus den Kulturversuchen mit diesem Pilze geht hervor, daß derselbe als Saprophyt zu betrachten ist, da er sich meist nur an Teilen der Nährpflanze, welche durch irgendeine Ursache zum Absterben gebracht wurden, entwickelt.

Im letzten Abschnitt der umfangreichen Arbeit beschreibt Verf. zahlreiche neue javanische Arten aus allen Pilzfamilien, vornehmlich Blätter bewohnende parasitische Spezies, und zwar:

Ascomycetes: *Pezizella Elasticae*, *Karschia Elasticae* und *Tryblidium Elasticae*, sämtlich auf *Ficus elastica*, *Lophodermium Mangiferae*, *Hysterographium Elasticae*, *Neohenningsia stellatula* nov. gen. et spec. auf *Ficus elastica*. (Die neue Gattung wird zu den Eurotieen gestellt. Die Fruchtkörper sind mit eigenartigen sternförmig abstehenden Anhängseln besetzt. Askosporen hyalin, 2-zellig), *Wentiomyces javanicus* nov. gen. et spec. auf *Ficus elastica* (zu den Perisporiaceen gehörig.

Die Perithezien sind mit Erysipheen-artigen Anhängseln besetzt. Askosporen hyalin, 2-zellig), *Meliola Alstoniae*, *Asterula Bruinsmai* auf *Ficus elastica*, *Melanospora Wentii* und *Nectria Elasticae* beide auf *Ficus elastica*, *Hypocrella Engleriana* auf *Mangifera indica*, *H. Mollii* auf *Premna tomentosa*, *H. Grewiae* auf *Grewia microcos*, *Phyllachora Devriesei* auf *Ficus leucantatoma*, *Ph. Litseae*, *Ph. Fici-obscurae*, *Ph. Leeae*, *Ph. Fici-fulvae*, *Ph. Fici-albae*, *Microcyclus Koordersi* P. Henn. auf *Myrica javanica*, *Chaetomium Elasticae*, *Coleroa Elasticae*, *Guignardia javanica* auf *Cordia suaveolens*, *Mycosphaerella Erythrinae*, *M. Elasticae*, *Physalospora Morindae*, *Ph. Elasticae*, *Metasphaeria tetrasperma* auf *Ficus elastica*, *Gnomoniella Catappae* auf *Terminalia Catappa*, *Linospora Elasticae*, *Anthostomella Arthrophylli*, *A. Elasticae*.

Ustilagineae: *Tuburcinia javanica* auf *Hymenocallis*.

Uredineae: *Puccinia Moringae*, *Uredo Premnae*, *U. Dodonaeae*, *U. Brideliae*.

Sphaeropsideae: *Phyllosticta Elasticae*, *Ph. Cinchonae*, *Ph. Arthrophylli*, *Ph. Ghaesembillae* auf *Antidesma Ghaesembilla*, *Phoma Zehntneri* auf *Ficus elastica*, *Sirococcus Elasticae*, *Fusicoccum Elasticae*, *Diplodia Cinchonae*, *D. Mangiferae*, *Hendersonia Mangiferae*, *Septoria Elasticae*, *Aschersonia Henningsii* auf *Litsea amara*, *A. Eugeniae*.

Melanconieae: *Hainesia Tellingsii* auf *Musa*, *Gloeosporium Bischofiae*, *G. Pithecolobii*, *G. Garciniae*, *Colletotrichum Durionis*, *C. Erythrinae*, *C. Pothi*, *C. Canangae*, *C. Cinchonae*, *Septogloeum Elasticae*, *Pestalozzia Elasticae*, *P. Canangae*, *P. Myricae*.

Hyphomycetes: *Trichothecium javanicum* auf *Ficus Vogelii*, *Stachybotrys Elasticae*, *Periconia javanica*, *P. Elasticae*, *Glenospora Elasticae*, *Catenularia Elasticae*, *Fusicladium Elasticae*, *Clasterosporium Elasticae*, *C. javanicum*, *Helminthosporium Elasticae*, *Napicladium Elasticae*, *Sporidesmium Cinchonae*, *Cercospora Mangiferae*, *Stilbella Elasticae*, *Coremium Elasticae*, *Lindauomyces javanicus* nov. gen. et spec. (Die Gattung gehört zu den Phaeostilbeen. Die Konidien sind gefärbt, mehrmals septiert), *Hymenula Elasticae*, *Dacrymycella Beijerinckii*, *Chaetospermum Elasticae*, *Volutella Elasticae*, *Wiesneriomyces javanicus* nov. gen. et spec. (die Gattung gehört zu den Tuberculariеae mucedineae phragmosporae), *Fusarium javanicum*, *Hymenopsis Elasticae*, *Epicoccum javanicum*, *Acrotheciella javanica* nov. gen. et spec. (zu den Tuberculariеae dematieae phragmosporae gehörig).

Viele der neuen Arten sind abgebildet.

Lind, J. Sur le développement et la classification de quelques espèces de Gloeosporium (Arkiv för Botanik vol. VII, no. 8, 1908, 23 pp., 3 tab.).

Verf. beschäftigt sich zunächst ausführlich mit dem von Rostrup unter dem Namen *Gloeosporium filicinum* beschriebenen Pilze und weist nach, daß *Exobasidium Brevieri* Boud. hiermit identisch ist. Der Pilz, dessen Entwicklung genau beschrieben wird, gehört zu den Proto-

basidiomyceten, und zwar in die Gruppe der *Stypinelleae*; er wird als Vertreter einer neuen Gattung, *Herpobasidium*, angesehen und demzufolge als *H. filicinum* (Rostr.) Lind bezeichnet. Die Art wurde bisher gefunden auf *Aspidium filix-mas*, *A. Dryopteris*, *A. Phegopteris* und *Cystopteris montana* in Schweden, Norwegen, Rußland, Dänemark, Frankreich an zahlreichen Lokalitäten.

Weiter wird festgestellt, daß auch die als *Gloeosporium Strutiopteridis* Rostr., *Gl. Phegopteridis* Frank und *Gl. Phegopteridis* Pass. beschriebenen Pilze nicht in diese Gattung gehören, sondern Uredineen darstellen. Der erstere Pilz ist identisch mit *Uredinopsis Strutiopteridis* Störm., die beiden letzteren stellen die Uredoform von *U. filicina* (Nießl) P. Magn. dar.

Schließlich geht Verf. auf die an Weidenkätzchen auftretenden *Gloeosporium*-Arten ein. Er unterscheidet vier verschiedene Arten, über die er bereits in einer vorläufigen Mitteilung im 3. Jahrgang dieser Zeitschrift (1905), pag. 431 kurz berichtet hat.

Lind, J. Liste over Svampe indsamlede under Svenska Botaniska Föreningens Exkursion til Billingen 1907 (Svensk Botanisk Tidskrift vol. I, 1907, p. 385—388).

Bemerkenswert sind folgende Funde: *Melanotaenium cingens* (Beck) P. Magn., *Puccinia Caricis-montanae* Ed. Fisch., *P. Karstenii* Lindr., *Triphragmium Filipendulae* Pass., *Leptosphaeria marcyensis* (Peck) Sacc., *Cenangella radulicola* (Fuck.) Rehm, *Gloeosporium radiosum* Rostr.

Massee, G. New or critical British Fungi (Journal of Botany vol. XLVI, 1908, p. 151—155).

Neu oder bemerkenswert für die englische Flora sind: *Hypochnus Solani* Prill. et Delacr., *Leptosphaeria circinans* (Fuck.) Sacc., *Puccinia Carduipycnocephali* Syd., *P. Pazschkei* Diet. auf *Saxifraga longifolia*, *Aecidium Phillyreae* DC., *Scopulariopsis communis* Bainier.

Massee, G. The Fungus Flora of New Zealand — Part II (Transact. New Zealand Instit. vol. XXXIX, 1907, 49 pp., 2 tab.).

Nachdem Verf. in einer früheren Publikation die Agaricaceen Neu-Seelands systematisch angeordnet und diagnostiziert hat, bearbeitet er in der vorliegenden Abhandlung in gleicher Weise die Polyporeen, Hydneen, Thelephoreen, Clavarieen und Tremellineen. Neue Arten werden nicht beschrieben.

Patouillard, N. et Hariot, P. Fungorum novorum Decas tertia (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 13—16).

Diagnosen folgender neuer Arten:

Puccinia Dactyloctenii, *P. lippiicola*, *Lentinus baguirmiensis*, *Scleroderma leptopodium*, *Meliola dracaenicola*, *Dimerosporium Berliniae*, *Dothiorella Daniellae*, *Cercospora Amorphophalli*, *C. inconspicua* (auf *Calotropis*), *C. peronosporoidea* (auf einer Asclepiadacee), sämtlich aus Afrika.

Patouillard, N. Champignons nouveaux ou peu connus (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 1—12, 3 fig.).

Enthält die Beschreibungen folgender Novitäten:

Heterochaete sublivida, *Exidia olivacea*, *Hypochnus Langloisii* sämtlich aus Louisiana, *Tomentella aurantiaca* von Guadeloupe, *Leucoporus dictyoporus* von Guadeloupe, *Pseudofavolus auriculatus* aus Louisiana, *Microporus flabelliformis* var. *crenato-lobatus* und *Merulius chlorinus* aus Neu-Caledonien, *Xanthochrous Ludovicianus*, *X. fusco-velutinus* aus Louisiana, *X. Rickii* aus Brasilien, *Hydnum crocidens* var. *subexcentricum* aus Neu-Caledonien, *Crinipellis Bambusae* aus Brasilien, *Mycena chlorocephala* aus Neu-Caledonien, *Rosellinia Pepo* aus Guadeloupe, *Laestadia Coccocarpiae* aus Chile, *Metasphaeria aquatica* auf dem Thallus von *Lemanea* im Jura, *Cordyceps Klenei* aus Brasilien, *Leptothyrium glomeratum* (auf *Cionandra racemosa*) und *Septoria Rivinae* aus Guadeloupe.

Außerdem enthält die Arbeit eine gute Abbildung des in dieser Zeitschrift Jahrg. 1907, p. 364 beschriebenen *Septobasidium* (*Noackia*) *scopiforme* Pat.

Raciborski, M. Ueber die javanischen Hypocreaceae. Scolecosporae (Bull. de l'Acad. des Sc. de Cracovie, Cl. des Sc. mathém. et nat. 1906 (paru 1907) p. 901—911, tab. XXX).

Verf. beschreibt folgende Arten: *Epichloë Kyllingiae* n. sp., *E. Bambusae* Pat., **E. montana* Rac., **Ophiodothis thanathophora* (Lév.) Rac. (= *Phyllachora thanathophora*), **Balansia gigas* n. sp. auf *Paspalum*, **B. Claviceps* Speg., *Ustilaginoidea bogoriensis* n. sp. auf *Hymenachne indica*, *Hypocrella globosa* n. sp. auf Blättern von *Castilloa elastica*, *H. Amomi* n. sp. auf *Amomum*-Blättern, *H. convexa* n. sp. auf *Myristica*-Blättern, *Barya montana* n. sp. auf Spinnen, *B. salaccensis* n. sp. auf Blattläusen, *Ophionectria? anomala* n. sp. auf *Hydnophytum*-Blättern. Die mit einem * bezeichneten Arten sind durch vorzügliche Habitus-Bilder illustriert.

Rostrup, E. Lieutenant Olufsen's second Pamir-Expedition. Plants collected in Asia-Media and Persia by Ove Paulsen. V. Fungi (Botanisk Tidsskrift vol. XXVIII, 1907, p. 215—218).

Aufgezählt werden 56 Spezies, von welchen *Aecidium tataricum* auf *Ixiolirion tataricum*, *Aec. Spinaciae* auf *Spinacia tetrandra*, *Laestadia Lini* auf Stengeln von *Linum perenne*, *L. Pegani* auf Stengeln von *Peganum Harmala*, *Septoria Stellerae* auf Ästen von *Stellera Lessertii*, *Heterosporium Paulsenii* auf Stengeln von *Macrotomia euchromum* als neu beschrieben werden.

Bemerkenswert sind außerdem *Synchytrium Anemones* Wor. auf *Isopyrum anemonoides*, *Cintractia pulverulenta* Cke. et Mass., *Puccinia aberrans* Peck, *P. Pimpinellae* (Str.) Lk. auf *Zosimia tragioides*, *P. Gymnandrae* Tranzsch. auf *Lagotis borealis*, *P. conglomerata* (Str.) auf *Ligularia altaica*, *Melampsora Apocyni* Tranzsch., *Aecidium Isopyri* Schroet., *Aec. Lappulae* Thuem., *Pleospora platyspora* Sacc., *Camarosporium Roumegucrii* Sacc., *Leptothyrium scutiforme* (Fr.) Sacc.

Traverso, G. B. Alcune osservazioni a proposito della Sclerospora graminicola var. Setariae-italicae (N. Giorn. bot. ital. N. S. vol. XIV, 1907, p. 575—578).

Aus den Beobachtungen des Verf.'s geht hervor, daß die genannte Varietät nur auf *Setaria italica* zu leben vermag und infolgedessen von dem Typus zu unterscheiden ist.

Voglino, P. De quibusdam fungis novis pedemontanis (Atti della R. Accad. della Sc. di Torino vol. XLIII, 1908, 6 pp.).

Lateinische Diagnosen folgender Novitäten: *Sphaerella Cydoniae*, *Phyllosticta domestica* auf *Prunus domestica*, *Ph. montana* auf *Ribes rubrum*, *Ph. Balsaminae*, *Cicinnobolus Artemisiae*, *Phyllosticta Begoniae*, *Pyrenochaeta Centaureae*, *Ascochyta hortorum* (Speg.) Smith (= *Phyllosticta hortorum* Speg.), *Septoria Opuntiae*, *S. Aderholdi* auf *Centaurea candidissima*, *S. Limnanthemi*, *S. foetida* auf *Datura Metel*, *S. longispora* auf *Phlox Drummondii*, *Colletotrichum ampelinum* Cav. form. *ramicola*, *Ramularia Lonicerae*, *R. Paeoniae*, *Graphium Geranii*.

Bock, R. Beiträge zur Biologie der Uredineen. (Centralblatt f. Bakteriologie etc. II. Abt. vol. XX, 1908, p. 564—592, 2 fig.).

Durch umfangreiche Versuche konnte der Verf. feststellen, daß *Puccinia Gentianae* Strauß und *Uromyces Geranii* (DC.) Wint. auf ihren zahlreichen Nährpflanzen zwei einheitliche Arten darstellen, die nicht in einzelne biologische Formen aufzulösen sind. — Ferner gelang es, bei Versuchen mit *Puccinia Violae* (Schum.) DC. die für *Puccinia depauperans* (Vize) Syd. angegebenen Nährpflanzen zu infizieren, so daß der Verf. diese infolgedessen als Sammelwirte für zwei Arten von Puccinia betrachtet. Es ist erwünscht, die Frage nach der Verschiedenheit dieser beiden Arten einer erneuten Prüfung zu unterwerfen. — Mit *Uredo alpestris* Schröt. auf *Viola biflora* wurde sowohl mit überwinterten vorjährigen, als auch mit frischen Uredosporen eine Infektion erzielt. Es ist also möglicherweise bei diesem Pilze die Bildung von Teleutosporen ganz ausgeschaltet.

Dietel (Zwickau).

Münch, Ernst. Die Blaufäule des Nadelholzes (Naturwiss. Zeitschrift f. Land- u. Forstw. vol. V, 1907, p. 531—572, 28 fig.).

Münch hat in dieser an der botanischen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt in München ausgefürten Arbeit durch lange fortgesetzte Kulturen Klarheit über die Sphaeriaceen, welche die den Kaufwert des gefällten Nadelholzes schwer schädigende Blaufärbung desselben verursachen, geschaffen. Die Blaufäule betrifft den Splint, nicht den Kern des Holzes und rührt her von braunen, im Innern der Zellen sich findenden Pilzfäden. Diese gehören zum Myzel des früher als *Sphaeria pilifera* Fr., dann *Ceratostoma piliferum* (Fr.) Fuckel, endlich wegen seiner Sporen *Ceratostomella pilifera* Winter benannten Pyrenomyceten.

Die von Münch ausgeführten Kulturen zeigten, daß unter obigem Namen, wie schon von Winter vermutet worden, eine Mehrzahl von Arten zusammengefaßt war.

1. *Ceratostomella Pini* Münch (die eigentliche *C. pilifera*) als die häufigste und am stärksten blaufärbende Art, nur auf Kiefernholz und dies bei ihrer Entwicklung nach wenigen Tagen blaufärbend. Die Rinde des blaufaulen Stammes löst sich leicht und meist von selbst vom Holz ab, welches dann mit einer schwarzen, körnigen, rußartigen Masse überzogen, bestehend aus dunklen Myzelfäden, denen eine Menge gröberer und feinerer Körnchen aufsitzt. Die feineren sind die unbehaarten, 70—100 μ breiten, mit einem ebenso langen Schnabel versehenen Perithezien, an deren Spitze, von langen dünnen Wimpern getragen die in Klümpchen vereinigten, in kugeligen Schläuchen sich entwickelnden, 1-zelligen, 5 μ langen, 1,5 μ breiten, fast sichelförmigen, farblosen Sporen liegen. Die gröberen Körnchen von etwas gestreckter Form gleichen dicken Stäbchen oder kurzen Säulen, ca. 0,5 mm lang, und bestehen aus *Sclerotium*-artig zu Pseudoparenchym verschmolzenen braunen Zellen, sind aber keine wirklichen Sklerotien und bilden keine Perithezien. Zwischen diesen beiden Körnchenformen sitzen die *Cladosporium*-Konidienträger, welche in Büschelform, 20—50 beisammen, farblose, 1-zellige, 4—5 μ lange, 1,5 μ breite Konidien abschnüren.

2. *C. Piceae* Münch.

Findet sich sehr häufig auf dem Splint gefällten Fichten- und Tannenholzes. Seine Perithezien sind kohlschwarz, kugelig, außen etwas abgeplattet, zuweilen schwach behaart, 160—240 μ breit, mit einem 0,8—1,2 mm langen, 20—30 μ dicken, etwas unregelmäßig gebogenen Schnabel, an dessen Ende auf einem Kranz 20—50 μ langer Wimpern die Sporen in einem Schleimpfropf liegen. Sie sind zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, schwach gekrümmt, farblos, 3,5—4,5 μ lang, 1,5—2 μ breit, die Schläuche 5—6 μ breit.

Diese Perithezien sind stets begleitet von einer Vielzahl eines ca. 1 mm langem *Graphium*, das an seinem Köpfchen farblose, 3,5—4 μ lange, 1,7 μ breite Konidien abschnürt, während außerdem an einem *Cladosporium*-Luftmyzel ähnliche Konidien sich entwickeln, selten in Büschelform mit 6—8 μ langen Konidien. Durch Kulturen aus einer Spore wurde der Zusammenhang dieser drei Bildungen erwiesen und bis zur Bildung von Perithezien zurückgeführt.

3. *C. cana* Münch auf blaufaulem Kiefernholz aus Lothringen.

Perithezien ca. 1 mm lang, 0,50 mm dick. Konidienbildung durch ein von *C. Piceae* verschiedenes *Graphium*.

4. *C. coerulea* Münch.

Perithezien wie bei *C. Piceae*, aber Myzel und Nebenfruchtformen wesentlich verschieden. Die Myzelfäden werden rasch dunkel, nie bildet sich ein *Graphium*; die Myzelien bilden *Cladosporium*-Konidien, meist 15—20 μ lang, 3—3,5 μ breit, oder Ähren-Konidien.

5. *Endoconidiophora coerulescens* Münch.

Perithezien wie bei *C. Piceae*, *cana* und *coerulea*, nur der Schnabel bis 800 μ lang, das Perithezium selbst behaart. Die gegen jene *Ceratostomella*-Arten 6—8 μ langen, 2 μ breiten Sporen sitzen an der Spitze des Schnabels in einem Klümpchen zusammengeballt.

Charakteristisch sind hier die Nebenfruchtformen. Die Perithezien sind immer eingesenkt in eine schwarzbraune fleckige Schicht, bestehend aus braunen, ca. 200 μ langen, 4—6 μ dicken Hyphen, von denen rechtwinklig senkrechte sich erheben und in ihrem Ende in Büchsenform 3—5 Stück 4—5,5 μ dicke, 3mal so lange, zylindrische, farblose Konidien mit meist 2 Öltröpfchen 1-reihig entleeren. Diese Konidienform ist als *Chalara Ungeri* Sacc. beschrieben.

Aus der verdienstvollen, auf Grund fortgesetzter Reinkulturen von Sporen und Konidien beruhenden klaren Arbeit mit den schönen Abbildungen erhellt wieder, auf welchem Wege allein die wissenschaftliche Mykologie gedeihen kann. Rehm (München).

Lasnier, E. Recherches biologiques sur deux Gloeosporium (Bull. Soc. Myc. France vol. XXIV, 1908, p. 17—43, tab. I—III).

Die Untersuchungen wurden mit *Gloeosporium Cattleyae* Maubl. et Lasn. und *Gl. Musarum* Cke. et Mass. angestellt. Beide Arten sind polymorph und bilden in der Kultur auf geeigneten Nährmedien außer der gewöhnlichen Melanconiaceenfruchtform noch zwei weitere Formen, eine Hyphomyceten-artige und eine Sphaeroideen-artige. Die Konidien sind bei allen Formen gleich, die Konidienträger jedoch deutlich verschieden, nämlich reich verzweigt, wenig und kurz verzweigt oder einfach. Zuckerhaltige Nährmedien begünstigen die Bildung der Konidien. Eine Umwandlung des Myzels in Hefekonidien konnte bei beiden Arten nicht nachgewiesen werden. Die Dimensionen und die Form der Konidienträger und Konidien sind sehr variabel, die Verschiedenheiten werden wesentlich durch die physische und chemische Zusammensetzung des Substrats bedingt. Die auf Nährmedien ausgesäten Sporen keimen sehr schnell und bilden bald sekundäre, den gewöhnlichen Konidien analoge Sporen oder Chlamydosporen. Bei Säurezusatz wird die Keimung der Konidien verzögert resp. gänzlich unterdrückt.

Kirchner. Neue Beobachtungen über die Empfänglichkeit verschiedener Weizensorten für die Steinbrandkrankheit (Fühlings Landwirtsch. Zeitung 1908, p. 161).

Verf. berichtet über die Fortsetzung seiner Versuche bezüglich des Grades der Empfänglichkeit verschiedener Weizensorten gegen künstliche Infektion mit Brandstaub von *Tilletia Tritici* Wtr. Er stellt dabei weiterhin fest, daß die Verschiedenheiten in der Keimungsenergie der Körner nur bei den geprüften Sommerweizen ungefähr parallel mit der Widerstandsfähigkeit gegen Steinbrand gehen; bei den gemeinen Winterweizen ist

dagegen die Keimungsenergie durchgängig sehr hoch, die Sorte mit der höchsten Keimungsenergie gehört aber zu den am stärksten mit Steinbrand infizierbaren. Verf. vertritt demnach die Ansicht, daß man aus der niederen Keimungsenergie einer Weizensorte noch nicht auf ihre starke Infizierbarkeit mit Steinbrand schließen darf, und daß umgekehrt hohe Keimungsenergie von Weizensorten kein sicheres Kennzeichen für ihre Widerstandsfähigkeit gegen Steinbrand ist. Ehrenberg (Breslau).

Köck und **Kornauth.** Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung und der Bekämpfung des falschen Mehltaus der Gurken (Zeitschrift f. d. landw. Versuchswesen in Oesterreich 1908, p. 128).

Die Verff. haben zunächst durch Fragekarten ein Bild von der Verbreitung des falschen Mehltaus der Gurken sich zu verschaffen gesucht, soweit Österreich in Frage kommt, und demonstrieren dies durch eine Kartenskizze. Dann gehen sie auf ihre Versuche über die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Gurken, Melonen und Speisekürbissorten ein und stellen aus einem ziemlich umfangreichen Material verschiedenartigster Sorten fest, daß die Widerstandsfähigkeit gegen *Plasmopara cubensis* bei Kürbissen größer ist, als bei Melonen, und am schwächsten bei den Gurken, wofür wahrscheinlich der mehr oder weniger kräftige, mechanische Bau der Blätter die Ursache ist. Der gleichen Veranlassung mögen auch die Unterschiede einzelner Sorten in der Empfänglichkeit entspringen, wogegen aber die von den Klettergurken bewiesene besondere Widerstandsfähigkeit wahrscheinlich durch die besondere Kulturmethode dieser Früchte bedingt ist.

Untersuchungen über die Wirkung einer Beize des Saatgutes mit 0,1 % Formaldehydlösung und über eine Behandlung des möglichst trockenen Bodens mit 0,8 % Formaldehydlösung (im Text wohl nicht ganz mit Berechtigung als „Bodensterilisation" bezeichnet) ergaben keinen ersichtlichen Einfluß dieser Vorkehrungen auf die Entwicklung des Pilzes.

Kupferkalkbrühe in 1 % Konzentration hat sich sowohl als Vorbeugungsmittel wie auch als direktes Bekämpfungsmittel sehr gut bewährt. Eine Zugabe von Kaliumpermanganat vermochte den Erfolg nicht zu verbessern.

Niederschläge und plötzliche Temperaturschwankungen begünstigen das Auftreten und die Verbreitung des Schädlings, hauptsächlich, wenn dabei Taubildung eintritt.

Zum Schluß werden Ratschläge über die Bekämpfung des Schädlings für die Praxis gegeben. Ehrenberg (Breslau).

Scott, W. M. and **Rorer, J. B.** Apple leaf-spot caused by Sphaeropsis malorum (U. S. Dept. of Agricult. Bureau of Plant Industry Bull. no. 121, part V, 1908, p. 47—54, tab. III—IV).

Auf Blättern des Apfel- und Birnbaumes tritt in Nordamerika sehr häufig eine Krankheit auf, die auffallende Fleckenbildung erzeugt und als deren Erreger gewöhnlich *Phyllosticta pirina* Sacc. = *Coniothyrium*

pirinum (Sacc.) Sheldon angesehen wird. Auf Grund eingehender Untersuchungen und Infektionsversuche weisen die Verff. nach, daß die Fleckenbildung durch einen anderen Pilz, *Sphaeropsis malorum*, bedingt wird, der auch besonders häufig an den Ästen auftritt. *Coniothyrium pirinum* kommt zwar auch sehr oft auf denselben Flecken vor, hat sich jedoch nur später darauf angesiedelt. Ebenso beherbergen die Flecke oft noch Vertreter anderer Gattungen, z. B. von *Hendersonia*, *Coryneum*, *Pestalozzia*, *Alternaria*. Als Bekämpfungsmittel der Krankheit werden Bespritzungen mit schwacher Bordeaux-Brühe empfohlen.

Lindner, P. Endomyces fibuliger n. sp., ein neuer Gärungspilz und Erzeuger der sog. Kreidekrankheit des Brotes (Wochenschr. f. Brauerei vol. XXIV, 1907, p. 469).

Der unter obigem Namen als neu beschriebene Pilz bildet kugelige Schläuche von 7—17 μ Größe. Die Askosporen messen 4—7,2 μ im Durchmesser und sind mit „Krempen" von wechselnder Breite versehen. Auf Agar bildet das Myzel reichlich Lufthyphen, auf Flüssigkeiten jedoch kaum. Das Myzel erzeugt zahlreiche „rosinenkernartige" Konidien, die reichlich in Hefesprossung übergehen; zuweilen zerfallen die Hyphen in Oidien. Ein wesentliches Merkmal der Art ist die Schnallenbildung, die bisher für Ascomyceten mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen ist. Der Pilz entwickelt eine lebhafte Gärtätigkeit.

Haselhoff, E. und **Mach, F.** Über die Zersetzung der Futtermittel durch Schimmelpilze (Landw. Jahrbücher vol. XXXV, 1906, p. 445—467).

Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick geben die Verff. nähere Mitteilungen über ihre eigenen Versuche bezüglich des Verhaltens von Reismehl bei verschiedener Aufbewahrung.

Aus den Analysen geht hervor, daß bei einer viermonatlichen Lagerung, die z. T. ohne weitere Behandlung, z. T. mit 20% Wasserzusatz erfolgte, nur ein Verlust an Fett eintritt.

Die äußeren Merkmale lassen bereits den Einfluß des erhöhten Feuchtigkeitsgehaltes auf die Beschaffenheit des Reismehles erkennen: Während das Aussehen der im Laboratorium aufbewahrten, nicht angefeuchteten Reismehlprobe unverändert ist, zeigte bereits die in der Halle aufbewahrte Probe, welche durch den Feuchtigkeitsgehalt der Luft mehr beeinflußt werden konnte, einen muffigen Geruch. Die angefeuchteten Proben waren mit Schimmel durchsetzt und auch hier war offenbar die in der Halle aufbewahrte Probe mehr verändert wie die im Laboratorium lagernde Probe.

Die Verff. beabsichtigten alsdann, festzustellen, in welcher Weise speziell zwei im Reismehl neben anderen Organismen vorkommende Pilze, nämlich *Aspergillus Oryzae* und *Penicillium glaucum*, bei verschiedenem Wassergehalte des Mehles verändernd auf die Beschaffenheit, besonders

auf das Fett desselben einwirken. Im übrigen ist *Penicillium glaucum* in dieser Hinsicht auch bereits von anderer Seite geprüft worden.

In dieser Hinsicht wurden also spezielle Impfversuche mit den genannten beiden Pilzen angestellt und ihre Wirkung auf Reismehl, besonders auf das Fett des Reismehles, geprüft. Für *Aspergillus Oryzae* ergab sich, daß er nur bei erhöhter Feuchtigkeit wachsen und seine fettzersetzende Wirksamkeit ausüben kann. Mit 10% H_2O-Gehalt auf 100 g Reismehl wird das Maximum der zersetzenden Wirkung etwa erreicht. Der Fettverlust betrug nach 2—4 Monaten rund 85%. *Penicillium glaucum* ähnelt in seiner Wirkung dem Aspergillus, scheint jedoch zur Erreichung der Maximalwirkung einen etwas höheren Wassergehalt zu verlangen und entwickelt nicht, wie *Aspergillus Oryzae*, Ammoniak. Infolge der Übereinstimmung der von den beiden geprüften Schimmelpilzen aus dem Reismehl verzehrten Fettmengen mit dem Faktor für die Verdaulichkeit des Reismehlfettes wurden die Verff. alsdann veranlaßt, auch die Wirkung der Schimmelpilze auf das Fett anderer Futtermittel zu prüfen. Sie gingen dabei von der Annahme aus, daß es möglicherweise durch geeignet geleitete Verschimmelung der Futtermittel gelingen möge, die Verdaulichkeit des Futtermittelfettes überhaupt zu ermitteln, und zwar in ähnlicher Weise wie die Verdaulichkeit des Proteïns in der bekannten Weise festgestellt werden kann. Es wurden nun auch bei speziellen Versuchen eine Anzahl von Futtermitteln, deren Verdaulichkeit durch den Tierversuch von Kellner festgestellt war, näher untersucht, indessen dürften nach den vorliegenden bisherigen Ergebnissen, wofern dieser Weg sich überhaupt als gangbar erweisen sollte, doch noch viele weiteren Studien über den vorliegenden Untersuchungsgegenstand notwendig sein. Bei den speziellen Versuchen hat möglicherweise nach den Verff. das Substrat der verwandten Schimmelart *Aspergillus Oryzae* nicht besonders zugesagt. Es soll daher u. a. auch versucht werden, wie sich Schimmelpilze (vielleicht *Penicillium glaucum*), welche aus einem ganz bestimmten Futtermittel reingezüchtet sind, Futtermitteln dergleichen Art gegenüber verhalten. Die angeführten Zahlen für Reismehl lassen auf diesem Wege immerhin brauchbarere Zahlen erwarten. Heinze (Halle a. S.).

Bokorny, Th. Über die Trennung von Leben und Gärkraft. (Pflüger's Archiv f. die gesamte Physiologie 1906, vol. XIV, p. 535).

Mancherlei Versuche sind in der angedeuteten Richtung schon früher gemacht worden und im Gegensatze zu anderen Autoren wollte Verf. vor allem durch quantitative Vergiftungsversuche den Punkt finden, bei welchem das Gesamtleben der Hefe aufhört, die Gärkraft jedoch noch fortbesteht.

Verf. geht nun von früheren Versuchen und Beobachtungen aus, bei welchen Hefe in 1% und 0,1% Schwefelsäurelösung getötet wird, und hat zunächst weitere Versuche darüber angestellt, bei welcher Konzentration

die Gärkraft noch erhalten bleibt, unter Anwendung von Schwefelsäure, späterhin auch unter Verwendung von Sublimat und Formaldehyd. Er geht dabei von der Annahme aus, daß die Enzyme auf dieselben Gifte, wenn auch träger, reagieren und daß eine gewisse Menge für das Protoplasma ausreicht, ohne die enzymatische Wirkung erheblich zu stören. Unter diesem Gesichtspunkte behandelt er 2 g Preßhefe mit verschiedenen Mengen Säure, wäscht aus und bringt dann in Nährlösung. Er konnte auf diese Weise feststellen, daß

1. die Zymase durch 0,5% Schwefelsäure wohl unwirksam gemacht werden kann, sie wird nach dem Verf. dadurch ebenso „getötet" wie das Protoplasma der Hefe selbst,

2. daß aber bei richtiger Wahl von 0,5% H_2SO_4 unter Umständen sehr wohl auch nur Hefeprotoplasma getötet wird, die „Zymase" aber zum größten Teile noch wirksam bleibt. 2 ccm der 0,5% H_2SO_4 haben auf 2 g (Münchener) Brauereipreßhefe von 30% Trockensubstanz diese Wirkung. 3 ccm töten auch die Zymase ab. Für Formaldehyd wurde die Grenze, bei welcher die Hefe völlig getötet wird, aber die Gärkraft noch schwach erhalten bleibt, bei 0,025 g gefunden; bei 0,015 g war die Gärkraft zum beträchtlichen Teile noch unversehrt. Bei Sublimat lag die Grenze für 10 g Preßhefe zur völligen Abtötung bei 0,005 g; die Gärkraft bestand indessen auch hier noch. Zu erklären ist dies nach dem Verf. nur aus der quantitativen Wirkung der Gifte unter der Annahme, daß das Protoplasmaeiweiß in rascherem Tempo reagiert als die „Zymase". Ersteres nimmt das Gift rascher in sich auf als letztere, so daß also ein Punkt erreichbar ist, bei dem jede einzelne Zelle der angewandten Hefemenge abgetötet, die Zymase aber noch z. T. am Leben ist. — Die schnellere Abtötung des Protoplasmas kann indessen wohl auch darin seinen Grund mit haben, daß dessen Eiweißstoffe mit Formaldehyd und Sublimat Verbindungen eingehen und dadurch bald das ganze Protoplasma unwirksam wird (Ref.). Heinze (Halle a. S.).

Ehrlich, F. Über eine Methode zur Spaltung racemischer Aminosäuren mittels Hefe (Biochem. Zeitschr. 1906, p. 8).

Nachdem Verf. die bei Anwendung der biologischen Methoden zur Spaltung racemischer Verbindungen vielfach vorhandenen Schwierigkeiten geschildert und auf die einschlägige Literatur überhaupt Bezug genommen hat, geht er auf seine neue äußerst leichte und in ausgedehntem Maße verwendbare biologische Methode zur Spaltung racemischer Aminosäuren ein. Diese beruht auf einer partiellen Vergärung derselben in sehr kurzer Zeit durch viel Hefe in Gegenwart von Kohlehydraten, und zwar im Gegensatz zu früheren Versuchen, bei denen Schimmelpilze zur Vergärung benutzt wurden. Die Versuchsanordnung war folgende: 10 g Aminosäure werden mit 200—300 g Raffinade und 2—3 Liter Leitungswasser versetzt; dem Gemisch wird, ohne allerdings zuvor zu sterilisieren,

frische Hefe in einer Menge von 50—150 g zugesetzt, auch älteres Material (bis zu vier Wochen) eignete sich dazu. Die Hefe soll möglichst N-arm sein, wie sie erhalten wird durch Züchtung in N-armer Zuckerlösung unter Luftzufuhr. Es wurde Preßhefe und Brennereihefe verwandt, die beide N-arm sind.

Die Kolben werden bei Zimmertemperatur mit Schwefelsäureverschlüssen stehen gelassen, bis zum Verschwinden der Zuckerreaktion. Dann wurde filtriert, eventuell nach Klärung mit Tonerde, auf freiem Feuer bis auf 100—200 ccm eingedampft und der Rest auf dem Wasserbade bis zum dünnflüssigen Syrup eingedampft, wobei die gespaltenen Aminosäuren auskristallisierten; oder sie kristallisieren auch erst beim Erkalten aus. Nach Absaugen auf Ton und Umkristallisieren wurden sie polarimetrisch auf ihre Reinheit hin geprüft. Die Ausbeute betrug $^2/_3$—$^3/_4$ der theoretisch berechneten Menge, da auch die übrigbleibende Aminosäure von der Hefe verarbeitet wird. Verf. stellte auf diese Weise aus den racemischen Aminosäuren l-Alauin, d-Leucin und L-Alauinvaleriansäure her; ähnliche Umwandlungsprodukte kann man auch aus Asparagin- und Glutaminsäure, Tyrosin- und Methyläthylaminoessigsäure erhalten. Der größte Wert ist auf eine richtige Abmessung der Mengenverhältnisse der Aminosäuren, des Zuckers und der Hefe zu legen. Näheres möge im Original nachgesehen werden. Heinze (Halle a. S.).

Ehrlich, F. Die chemischen Vorgänge bei der Hefegärung. (Biochem. Zeitschrift 1907, p. 52. Probevorlesung, gehalten vor der philosophischen Facultät der Universität Breslau).

In der Arbeit wird eine zusammenfassende Übersicht über die Geschichte der Gärung, die verschiedenen Theorien und die neueren Untersuchungen gegeben. Im besonderen wird die Auffindung der Buchner'schen „Zymase" sowie die mit der Auffindung der Erklärung der Fuselölbildung zusammenhängenden Fragen des näheren besprochen. Auch die chemische Spaltung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure wird zuletzt gestreift. Im übrigen muß zur näheren Orientierung auf die Arbeit selbst und die dort angegebene Literatur verwiesen werden.

Heinze (Halle a. S.).

Meigen und **Spreng.** Über die Kohlenhydrate der Hefe. (Zeitschrift für physiologische Chemie vol. LV, 1908, p. 48—73).

Die Verff. haben sich die Aufgabe gestellt, die Unsicherheiten, welche bezüglich der beiden kohlenhydratähnlichen Bestandteile der Hefezellwand, des Hefegummis und der Hefezellulose bestehen, aufzuklären.

Was zunächst das Hefegummi anbelangt, so wird nach kurzer Übersicht der bezüglichen Literatur mitgeteilt, daß diese Substanz zunächst nach Nägeli und Löw erhalten wurde. Sie geht bei der Hydrolyse in Dextrose und Mannose über, wobei letztere der Menge nach sehr überwiegt. Galaktose ist nicht vorhanden. Weiter nach Hessenland her-

gestelltes Hefegummi ging bei Kochen mit 3% Schwefelsäure, wie Hessenland bereits festgestellt, in Dextrose und Mannose über. Nach Salkowski hergestelltes Hefegummi zeigte sich ebenfalls Dextrose- und Mannose-haltig, und zwar war die letzte Verbindung etwa in doppelter Menge vorhanden. Das nach Salkowski hergestellte Hefegummi blieb auch nach verschiedenen Reinigungsversuchen bei den anderen Präparaten zurück, so daß dieses Gummi wirklich einen einheitlichen Körper, ein Dextromannan darstellen dürfte.

Die Hefezellulose, die weiter untersucht wurde, erwies sich als Mannosodextran und zeigt keine der typischen Zellulosereaktionen. Indes ist sie wahrscheinlich erst ein durch die Behandlung entstandenes Umwandlungsprodukt einer viel leichter hydrolysierbaren Hemizellulose. Außer ihr findet sich noch eine andere Hemizellulose in der Hefe, deren wasserlösliche Form ein Dextran ist. Echte Zellulose und Chitin sind nicht in der Hefe enthalten. Ehrenberg (Breslau).

b) Lichenes.

(Bearbeitet von Dr. A. Zahlbruckner, Wien.)

Nienburg, Wilh. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte einiger Flechtenapothecien (Flora, Band XCVIII, 1907, p. 1—40, tab. I—VII).

Verf. hat mit den modernen technischen Hilfsmitteln die Entwicklungsgeschichte der Apothezien bei *Usnea*, *Baeomyces*, *Sphyridium* und *Icmadophila* untersucht. Die wichtigsten Resultate faßt er in folgender Weise zusammen.

Bei *Usnea* werden in einem Hohlraume der Rinde mehrere Karpogone mit Trichogynen angelegt. Alle bis auf eins gehen zugrunde, und dieses bildet aus den Askogonzellen oder wenigstens aus solchen, die sich weder durch Färbung noch durch Gestalt von den eigentlich Askus erzeugenden unterscheiden, das Subhymenium. Das Hypothezium ist ein rein vegetatives Erzeugnis der Rinde. Spermogonien sind zahlreich vorhanden. Die Asci entstehen aus der vorletzten Zelle der Traghyphe.

Baeomyces ist höchst wahrscheinlich apogam. Karpogone mit Trichogynen waren nicht aufzufinden. Trotzdem ist auch hier askogenes und paraphysogenes Gewebe schon von ganz jungen Stadien der Fruchtkörperbildung an streng getrennt. Spermogonien sind außerordentlich selten. Die Asci entstehen aus der letzten Zelle der Traghyphe.

Bei *Sphyridium* und *Icmadophila* werden zahlreiche Karpogone angelegt, die bei *Icmadophila* typische Trichogyne tragen, während diese bei *Sphyridium* mehr oder weniger reduziert zu sein scheinen. Bei beiden entwickeln sich nur ganz wenige von den Karpogonen zu askogenen Hyphen weiter. Spermogonien sind bei *Sphyridium* selten, bei *Icmadophila* zahlreich und durch einen eigentümlichen Öffnungsvorgang ausgezeichnet. Die Asci entstehen bei *Sphyridium* aus der letzten, bei *Icmadophila* aus der vorletzten Zelle der Traghyphe.

Bei *Baeomyces* stellt der Stiel des Fruchtkörpers ein verlängertes excipulum proprium dar, bei *Icmadophila* ein Mittelding zwischen einem solchen und einem Podatium, und bei *Sphyridium* ein kleines, aber typisches Podatium. In phylogenetischer Beziehung läßt sich keine der drei Gattungen als ein Vorläufer der *Cladonien* ansehen.

Senft, E. Ueber das Vorkommen von „Physcion" (Hesse) = „Parietin" (Thomson, Zopf) in den Flechten und über den mikrochemischen Nachweis derselben (Wiesner-Festschrift, Wien, 1908, 8°, p. 176—192, tab. V).

Verf. zeigt, daß sich das Physcion, welches bei einigen Caloplacaceen und Theloschistaceen vorkommt und die gelbe Färbung des Lagers bedingt, mikrochemisch sicher nachweisen läßt, an Schnitten sowohl als auch in pulverisierten Massen der zu untersuchenden Flechte. Verf. führt sechs Reaktionen an, und zwar das Verhalten des Physcions gegenüber von Kalilauge, konzentrierter Schwefelsäure, rauchender Salpetersäure und alkalischen Erden, ferner wenn es der Sublimation unterworfen oder mit heißem Öl behandelt wird. Es ergeben sich trübe, unter dem Mikroskope sichtbare, ganz charakteristische Kristallformen, welche auf der beigefügten kolorierten Tafel abgebildet werden.

Steiner, J. Ueber Buellia saxorum und verwandte Flechtenarten (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, vol. LVII, 1907, p. 340—371).

Die Unsicherheit in der Verwendung und die Vermengung der Namen *Buellia leptocline* Fl. und *Buellia saxorum* Mass. veranlaßte Verf., diese Gruppe monographisch zu studieren. Die in Betracht kommenden Arten werden eingehend (in lateinischer Sprache) beschrieben, ihre Synonymie angeführt, die Exsikkaten aufgezählt und die pflanzengeographische Verbreitung erörtert. Den Rahmen der Bearbeitung bildet ein analytischer Schlüssel, der eine leichte und sichere Bestimmung der Arten gestattet.

Folgende Arten werden als in die Gruppe gehörig behandelt:

1. *Buellia saxorum* (Hepp) Mass. (var. *flavescens* Stnr. nov. var. und var. *Tongleti* (Hue) Stnr.); 2. *Buellia Lusitanica* Stnr. nov. spec.; 3. *Buellia Sardiniensis* Stnr. nov. spec.; 4. *Buellia leptocline* (Fl.) Körb. (var. *Gevrensis* Th. Fr. und var. *sublutescens* Stnr. nov. var.); 5. *Buellia hypopodioides* (Nyl.) Stnr. (mit f. *ferruginascens* Nyl.); 6. *Buellia leptoclinoides* (Nyl.) Stnr.; 7. *Buellia sejuncta* Stnr. nov. spec.; 7. *Buellia subsquamosa* Stnr. nov. spec.; 8. *Buellia subdisciformis* (Leight.) Jatta (var. *scutariensis* Stnr., var. *meiosperma* Leight.); 8. *Buellia vilis* Th. Fr.; 9. *Buellia enteroleucoides* (Nyl.) Stnr.; 10. *Buellia Vulcani* Krph.

Tobler, F. Kritische Bemerkungen über Rhaphiospora, Arthrorhaphis, Mycobacidia (Hedwigia, vol. XLVII, 1908, p. 140—144, 2 fig.).

Verf. zeigt, daß *Arthrorhaphis flavovirescens* (Borr.) Th. Fr. eine sichere Flechte ist und nicht als parasitischer Pilz, welcher das Lager von

Baeomyces byssoides besiedelt und umwandelt, betrachtet werden darf. Es ist der Organismus aus der Pilzgattung *Mycobacidia* zu entfernen.

Zahlbruckner, A. Flechten in Engler und Prantl: „Natürliche Pflanzenfamilien." Liefg. 230 (Leipzig, W. Engelmann, 1907, p. 193—249).

In der vorliegenden Lieferung wird die Bearbeitung des Flechtensystems und der Flechtengattungen zu Ende geführt.

Es wird die Familie der *Peltigeraceae* fortgesetzt und dann die folgenden Familien behandelt: *Pertusariaceae*, *Lecanoraceae*, *Parmeliaceae*, *Usneaceae*, *Caloplacaceae*, *Theloschistaceae*, *Buelliaceae* und *Physciaceae*.

Dann folgt die zweite Reihe, die *Hymenolichenes*. Die früher als dritte Reihe angenommenen *Gasterolichenes* werden wieder eingezogen, da sich auf Grund neuerer Untersuchungen die hierher gestellten beiden Gattungen als Pilze erwiesen.

Es werden anhangweise die von älteren Autoren als eigene Gattungen betrachteten abnormen Flechtenlager, ungenügend beschriebene Gattungen, Mischgattungen und die oft bei den Flechten behandelten Pilze und Algen aufgezählt.

Die Nachträge (bis 31. Dezember 1906 reichend) umfassen einige übersehene oder in letzter Zeit zu den Flechten gezogene Gattungen, Synonyme u. a.

Ein Register der gültigen Gattungsnamen und ihrer Synonyme, sowie der Vulgärnamen beschließt die Arbeit.

Personalia.

Dr. W. A. Kellerman, Professor der Botanik an der Ohio-Universität, Columbus U. S. A., verstarb am 8. März d. J. zu Zacapa, Guatemala, nachdem er eben seine neueste botanische Reise während der Wintermonate vollendet hatte. Er war seit Jahren mit der Erforschung der dortigen Flora beschäftigt und hatte sich immer mehr auch mykologischen Studien dort hingegeben mit reichem Erfolg.

Der unermüdlich tätige Mann war geboren zu Ashville (Ohio) am 1. Mai 1850; 1874 graduiert von der Cornell-Universität, studierte 2 Jahre in Europa und wurde Dr. phil. an der Universität Zürich auf Grund seiner Inaugural-Dissertation über die Entwicklungsgeschichte von Gunnera chilensis.

Von Anfang an und zuletzt allein war er Herausgeber des Journal of Mycology, dessen 14. Band in der April-Nummer die Todesanzeige bringt. Außerdem war er auch der verdienstvolle Gründer der Ohio Fungi Exs. Sein Tod bereitet insbesondere der mykologischen Erforschung Zentral-Amerikas einen bedeutenden Verlust und vielen mykologisch Tätigen den eines liebenswürdigen, uneigennützigen Korrespondenten. Sein Name wird in der Mykologie der Vereinigten Staaten immer hochgeachtet bleiben. Dr. Rehm.

Inhalt.

Seite

Theissen, F. Über die Berechtigung der Gattung Diatrypeopsis Speg. 91
Dietel, P. Einige neue Uredineen aus Südamerika. II. 94
Lind, J. Bemerkungen über einige parasitische Pilze aus Rußland 99
Rick. Fungi austro-americani Fasc. IX u. X 105
Reade, J. M. Preliminary Notes on Some Species of Sclerotinia 109
Rehm. Ascomycetes exs. Fasc. 41 116
Maire, René. Les suçoirs des Meliola et des Asterina 124
Zahlbruckner, A. Neue Flechten 129
Sydow, H. et **P.** Über eine Anzahl aus der Gattung Uromyces auszuschließender resp. unrichtig beschriebener Arten 135
Maire, René. Champignons de Sao Paulo (Brésil) 144
Neue Literatur 153
Referate und kritische Besprechungen 160

(Ausgegeben am 31. Mai 1908.)